PRACE ZAKŁADU i OBSERWATORIUM
METEOROLOGII i KLIMATOLOGII
UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO

REPORTS OF THE METEOROLOGICAL AND CLIMATOLOGICAL
INSTITUTE AND OBSERVATORY OF THE WROCŁAW UNIVERSITY

REDAKTOR — EDITOR
ALEKSANDER KOSIBA

Nr 4

OBSERWACJE DOBOWE
WE WROCŁAWIU

DAILY OBSERVATIONS IN WROCŁAW

1949

WROCŁAW 1951
NAKŁADEM WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
Z ZASIŁKU MINISTERSTWA SZKÓŁ WYŻSZYCH I NAUKI

SKŁAD GŁÓWNY W DOMU KSIĄŻKI

PRACE ZAKŁADU i OBSERWATORIUM
METEOROLOGII i KLIMATOLOGII
UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO

REPORTS OF THE METEOROLOGICAL AND CLIMATOLOGICAL
INSTITUTE AND OBSERVATORY OF THE WROCŁAW UNIVERSITY

REDAKTOR — EDITOR
ALEKSANDER KOSIBA

Nr 4

OBSERWACJE DOBOWE WE WROCŁAWIU

DAILY OBSERVATIONS IN WROCŁAW

1949

WROCŁAW 1951
NAKŁADEM WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
Z ZASIŁKU MINISTERSTWA SZKÓŁ WYŻSZYCH I NAUKI

SKŁAD GŁÓWNY W DOMU KSIĄŻKI

Nakład: 600 egz.
Papier bezdrz: 70×100, 80 g.
Data otrzymania: 3. I. 1951 r.
Data wydania: marzec 1951 r.

ZAKŁADY KARTOGRAFICZNE, WROCŁAW, UL. KOŚCIUSZKI 29 – 14/51 (F 1–39208)

Nr 4 Prac Zakładu i Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii Uniwersytetu Wrocławskiego obejmuje wyniki normalnych obserwacji dobowych za rok 1949.

Obserwacje normalne.

Obserwacje normalne elementów uwzględnionych w tablicach od I do XIII, jak też za pomocą przyrządów samopiszących, wykonane były jak w latach ubiegłych i wyłącznie przez asystentów Zakładu i Obserwatorium.[1]) W obserwacjach brali udział przez cały rok 1949: mł. asystenci Sebastian Biernat, mgr Józef Januszewski, Jan Słomka, ponadto w drugim półroczu mł. asyst. Kazimiera Ołpińska, a częściowo lub doraźnie także st. asyst. mgr. Aleksandra Lewcunowa i st. asyst. mgr. Maria Połońska.

Funkcje pomocnicze przy obserwacjach spełniał laborant Jan Bochnia.

Z normalnych przyrządów samopiszących czynne były: barograf, termograf, hygrograf, pluwiograf, anemograf szybkościowy i kierunkowy, heliograf Campbella-Stokesa.

Badania specjalne.

W 1949 roku kontynuowane były systematyczne badania nad: 1. temperaturą i wilgotnością w różnych wysokościach dolnych warstw atmosfery, 2. termiką gruntową 3. wahaniem poziomu wody gruntowej, 4. parowaniem i 5. natężeniem promieniowania słonecznego.

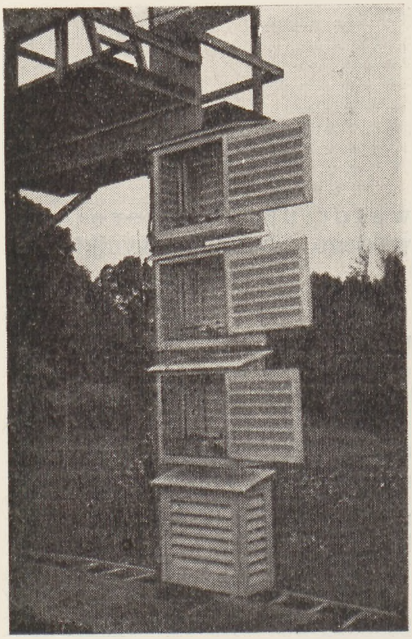
Jeśli idzie o temperaturę i wilgotność w różnych poziomach dolnych warstw atmosfery, to w roku 1949 były wykonywane w dalszym ciągu systematyczne pomiary temperatury i wilgotności na wysokościach:

½, 1, 1½, 2, 4, 6 i 9 m

w specjalnie skonstruowanych małych klatkach żaluzjowych (ryc. 1, 2, str. 4, 5) zainstalowanych na wieży (opisanej w Pracach Nr 3 za rok 1948). Pomiarów tych dokonywano zasadniczo raz na dobę przy wieczornej

[1]) Metody obserwacji i opis przyrządów podane są w poprzednich numerach Prac.

obserwacji klimatologicznej, a doraźnie także przy innych obserwacjach. Pod uwagę była brana temperatura normalna suchego i wilgotnego termometru na psychrometrze Augusta, oraz temperatura maksymalna i minimalna. Ponadto 3 razy dziennie przy obserwacjach klimatologicznych systematycznie odczytywano temperatury normalne, minimalne i maksymalne tuż nad powierzchnią gruntu (5 cm) [1])



Ryc. 1. Klatki meteorologiczne dolne na wieży, na wysokości 50, 100, 150 i 200 cm nad gruntem.
Met. screen on the tower at 50, 100, 150, 200 cm above the ground.

Co się tyczy termiki gruntu, to prócz systematycznych pomiarów temperatury na głębokościach:

$\frac{1}{2}$, 5, 10, 20, 30, 50, 70, 100 cm

gruntu nagiego, wykonywane były też równocześnie pomiary temperatury na głębokości 5 cm pod powierzchnią gleby porośniętej trawą, a także w zimie pod szatą śnieżną.

Pomiarów wahań poziomu wody gruntowej dokonywano, jak poprzednio, raz na dobę.

Systematyczne rejestracje termiki gruntu i wahań wody gruntowej stwarzały dobre warunki dla badań nad ruchliwością gleby w okresie zamarzania i odmarzania. Badania takie były wykonane w ramach współpracy z kierownikiem Zakładu Melioracji i Inżynierii Rolnej prof. dr S. Bacem i za pomocą dostarczonego przez niego przyrządu.

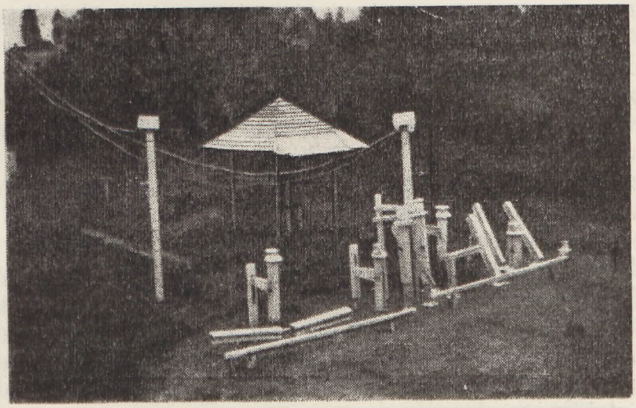
W zakresie badań nad parowaniem kontynuowane były metodyczne doświadczenia porównawcze zmierzające do uchwycenia zależności parowania od różnych warunków i instrumentów pomiarowych: — a) w klatce żaluzjowej, b) pod daszkiem żaluzjowym, c) bez osłony od deszczu i słońca — i to na różnych poziomach, począwszy od powierzchni gruntu do wysokości 9 m nad gruntem. Doświadczenia te zmierzają m. in. do wyjaśnienia, która metoda daje najmiarodajniejszy wskaźnik parowania, zwłaszcza dla porównywania rozleglejszych obszarów. Doświadczenia oparte są głównie na ewaporometrze Wilda, a ponadto na ewaporometrze Piche'a i Pickeringa. prowadzi je adiunkt doc. dr A. Schmuck.

W zakresie badań nad natężeniem promieniowania słonecznego czynny jest w dalszym ciągu pyranograf Robitzscha który obecnie funkcjonuje jako pyranograf dobowy. Krzywe dobowe umożliwiają już bardzo dokładną analizę przebiegu promieniowania

---

[1]) W 1950 r. również obserwacje na wyżej wspomnianej wieży rozszerzone zostały na 3 terminy obserwacji klimatologicznych.

dziennego. Ponadto dostarczają cennego materiału dla analizy przebiegu zachmurzenia, gdyż w samopisie dobowym akcentują się bardzo wyraźnie nie tylko stopień zachmurzenia ale i główne rodzaje chmur. Natomiast w samopisie tygodniowym krzywa przy zmiennym zachmurzeniu jest tak



Ryc. 2. Termometry na wysokości 5 cm nad gruntem (zwycz., maks. i minimalny). oraz termometry gruntowe. W tyle daszek żaluzjowy nad ewaporometrem na wysokość 50 cm.
Thermometers 5 cm above the ground and groundthermometers. On the second plane the rooflet protection for evaporimeter.

zamazana, że często uniemożliwia nawet wyliczanie wartości natężenia promieniowania. Dla ustalenia korelacji między dobową krzywą natężenia promieniowania całkowitego a rodzajem chmur prowadzone są w pewnych okresach cogodzinne obserwacje chmur.

Pomiary natężenia promieniowania wykonywane są p y r h e l i o m e t r e m Abbota (silverdisc pyrheliometer) pożyczonym z Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, oraz s o l a r y m e t r a m i typu Moll-Gorczyński, produkcji polskiej. Pomiary te wykonuje mł. asyst J. Słomka. Solarymetr będzie niebawem zaopatrzony w samopiszący przyrząd elektryczny. Pozwoli on automatycznie rejestrować natężenie promieniowania równocześnie za pomocą dwu krzywych a więc np. a) promieniowanie bezpośrednie i całkowite, b) bezpośrednie i rozprószone, a przy zastosowaniu filtrów, c) promieniowanie w poszczególnych zakresach długości fal.

Rejestrujący przyrząd elektryczny analogicznej konstrukcji funkcjonuje już obecnie jako t e l e t e r m o g r a f. Rejestruje on równocześnie 3 krzywe temperatur. Stosowany jest w Obserwatorium na razie do pomiarów termiki atmosfery przyziemnej i termiki gruntu, w różnych wysokościach i głębokościach.

Krzywe teletermografu stanowią cenny materiał uzupełniający terminowe obserwacje termiki i wilgotności przyziemnych warstw atmosfery jak też termiki gruntu. Szczególnie dużą wartość ma ten przyrząd dla

badań nad fazową penetracją fal termicznych w głębi gleby w czasie jej zamarzania i odmarzania, dla badań nad termiką w różnych wysokościach dolnych warstw atmosfery w okresie silnych mrozów i przymrozków, oraz dla badań nad hydrotermicznymi warunkami różnych pięter roślinnych i mieszkalnych.

W związku z wyżej wymienionymi badaniami nad strukturą termiczną i wilgotnościową oraz nad parowaniem w różnych wysokościach dolnych warstw atmosfery, wprowadzona została w Obserwatorium dodatkowa rejestracja szybkości wiatrów na dwu poziomach, a mianowicie (prócz normalnych rejestracji wiatrów na tarasie), na wysokości 2 m i 9 m, na których czynne są dwa anemometry typu Robinsona, zainstalowane obok wieży. Systematyczne pomiary szybkości wiatrów w trzech poziomach pozwolą wyznaczyć współczynnik turbulencji atmosferycznej, który — przy równoczesnych pomiarach temperatury, wilgotności i parowania — pozwoli uchwycić wskaźnik ilościowy dla procesów parowania drogą dyfuzji i drogą turbulencji. Oczywiście, do ustalania współczynnika nadają się tylko niektóre kierunki wiatrów, w zależności od warunków topograficznych.

W dziedzinie anemometrii w okresach silniejszych wichrów prowadzone są zagęszczone obserwacje maksymalnych szybkości wiatrów (za pomocą anemometru elektrycznego z uwagi na to, że czynny kontaktowy anemograf szybkościowy daje tylko szybkości średnie między kontaktami co 500 m.

Obserwatorium jest jednocześnie warsztatem szkolenia studentów kilku wydziałów, w czym ogromne usługi oddają własne materiały obserwacyjne, które są obecnie cenną podstawą ćwiczeń metodycznych dla początkujących, a prac problemowych dla zaawansowanych i specjalizujących się. Rozporządzanie większą ilością własnych materiałów obserwacyjnych z Obserwatorium skraca wydatnie czas opracowania ćwiczeń elementarnych, a tym samym umożliwia zwiększenie ilości tematów ćwiczeniowych w ciągu kursu.

Tabele główne.

Podstawowe materiały obserwacyjne zawarte w tabelach głównych (I—XII, str.24—47 oraz w tab. XIII, str. 48) przeliczone zostały przez współpracowników naukowych Zakładu i Obserwatorium, a mianowicie, idąc w kolejności kolumn w tabelach:

Ciśnienie — mł. asyst. S. Biernat
Temperatura — adiunkt doc. dr. A. Schmuck
Wilgotność — st. asyst. mgr A. Lewcunowa
Wiatry — mł. asyst. mgr J. Januszewski
Zachmurzenie, usłonecznienie i widoczność — mł. asyst. J. Słomka
Opady i szata śnieżna — st. asyst. mgr M. Połońska
Uwagi — doc. dr A. Schmuck, mgr M. Połońska i J. Słomka.

W przygotowaniu tabel do druku brali wydatny udział doc. dr Schmuck i mgr Połońska.

Niektóre pomocnicze przeliczenia wykonała też mł. asyst. K. Ołpińska oraz studentka M. Paszkówna.

W miłym obowiązku składam wszystkim współpracownikom gorące podziękowanie.

Obliczenia średnich wykonane były według metod podanych w poprzednich numerach P r a c. Przy odchyleniach od średnich wieloletnich stosowano też te same co poprzednio okresy odniesienia [1]).

Kolumna W i d o c z n o ś ć opiera się tylko na jednorazowej obserwacji południowej. Z uwagi na ograniczony topograficznie promień widzenia, maksymalnie tylko do 20 km (wieża koło Trzebnicy w kierunku północnym), w wypadku bardzo dobrej widoczności, przy masach arktycznych względnie polarnych, umieszczono w kolumnie U w a g i dotyczący znak konwencjonalny.

W kolumnie S z a t a ś n i e ż n a grubość pokrywy śnieżnej podawana jest według konwencji, tj. wtedy gdy zajmowała ona ponad 50% powierzchni wolnej w otoczeniu Obserwatorium. W obserwacjach uwzględniano też skalę zaśnieżenia 0—10. Wyniki porównawcze są w opracowaniu.

Z materiałów samopisowych do tabel wchodzą na razie tylko wartości usłonecznienia, obliczane z heliogramów (metodą Martina) przez mł. asyst. J. Słomkę, który opracowuje problem usłonecznienia.

Jeśli idzie o inne autogramy, to jedne z nich są przeliczane bieżąco i opracowane problemowo przez poszczególnych współpracowników Zakładu i Obserwatorium, m. in. pluwiogramy przez st. asyst. Mgr M. Połońską, anemogramy szybkościowe i kierunkowe przez asyst. Mgr. J. Janiszewskiego; inne samopisy przeliczane są zespołowo przez zaawansowanych studentów w miarę uzyskiwana na te prace funduszów.

Charakterystyka klimatu Wrocławia w ciągu roku 1949.

Ogólny porównawczy przegląd klimatograficzny Wrocławia w przebiegu rocznym dają załączone tabele systematyczne (A. B, str. 8—9) oraz syntetyczne wykresy (Ryc. 3, str. 10, por. też wykresy w P r a c a c h Nr 3) [2]).

W Tab. A ilość dni z usłonecznieniem > 80% i <20% oraz dni bezsłonecznych jak też ich odchylenia w Tab. B oparte są na danych z heliogramów, zaś ilość dni pogodnych, pochmurnych oraz ich odchylenia w Tab. B oparte są na danych dotyczących zachmurzenia.

W Tabeli B. symbol Δ oznacza odchylenia od średnich wieloletnich, (dla których okresy podane są w poprzednich numerach P r a c) zaś symbol **Va** — średnią zmienność z dnia na dzień.

W charakterystyce przebiegu klimatycznego poszczególnych miesięcy i sezonów ograniczymy się do podkreślenia niektórych danych liczbowych i kompleksów klimatycznych (w oparciu o podstawowe tabele miesięczne

[1]) Nie udało się jeszcze bowiem, wobec luk w materiałach rocznikowych, obliczyć nowej średniej z 30-lecia 1901—1930, które na Międzynarodowej Konferencji Meteorologicznej w Warszawie w 1935 r. przyjęte zostało jako standardowe dla średniej *normalnej.* Konwencja ta podyktowana była przede wszystkim potrzebą znormalizowania średniej porównawczej dla studiów nad wahaniem klimatu. Oczywiście, odchylenia w tabelach obliczone są tylko dla tych elementów, dla których rozporządzano średnimi z dłuższego okresu.

[2]) Jako porównawcze tło klimatograficzne dla Wrocławia mogą służyć „Przeglądy Pogody“ dla całej Polski, wydawane przez P. I. H. M. w formie tabel oraz map izoterm i izohiet miesięcznych.

Tab. A **Wartości miesięczne** Monthly

Miesiące Months	Ciśnienie atm. Atm. pressure	Temperatura Temperature: Śr. dob. m. daily	Śr. Max. m.	Śr. Min. m.	Abs. Max.	Abs. Min.	Ciśnienie pary Vapour press.	Wilg. względna Rel. humidity	Szybkość wiatru Wind velocity	Zachmurzenie Cloudiness	Średnie usłonecznienie Mean sunshine dur.		Opadu Σ Precipitation
	700+ mm	°C					mm	%	m/sek.	0—10	godz. hours	%	mm
I	54,3	**0,1**	**3,5**	—3,2	**9,3**	—10,3	**3,9**	82	3,3	6,7	2,0	24	29,0
II	**57,5**	1,4	5,3	—1,8	14,3	— 9,4	4,3	82	4,0	6,7	3,2	32	28,9
III	53,1	0,8	5,7	**—3,3**	19,1	**—18,8**	**3,9**	78	3,6	5,9	4,6	38	38,9
IV	51,1	10,3	16,2	5,3	25,3	— 2,1	6,4	**68**	4,1	6,3	5,0	37	46,0
V	49,7	14,5	20,2	9,1	28,9	2,0	9,0	72	2,5	6,2	6,9	45	68,7
VI	50,7	14,7	29,8	10,4	30,7	6,1	9,5	75	3,1	7,4	5,1	31	**93,2**
VII	50,9	**17,9**	23,3	**13,4**	30,2	**10,6**	**11,6**	75	3,0	6,9	6,1	38	58,1
VIII	52,8	17,0	**23,4**	12,2	**31,9**	6,3	11,2	76	2,2	6,2	7,1	49	75,4
IX	55,0	14,6	**23,4**	8,6	27,3	2,9	9,9	78	**1,3**	**3,5**	**7,5**	**60**	5,8
X	55,2	9,6	17,3	3,4	23,8	— 7,0	6,8	74	2,3	4,6	5,7	53	**0,3**
XI	**47,5**	4,2	7,4	0,9	13,6	— 8,1	5,5	**86**	2,5	**8,5**	**1,1**	13	73,5
XII	48,6	3,0	6,3	0,3	13,3	— 6,6	4,8	83	3,4	7,9	1,6	20	29,8
Rok Year	52,2	9,0			31,9	—18,8	7,2	77	2,9	6,4	4,7	37	547,6

Tab. B **Odchylenia od normalnych** Departures from normal (Δ)

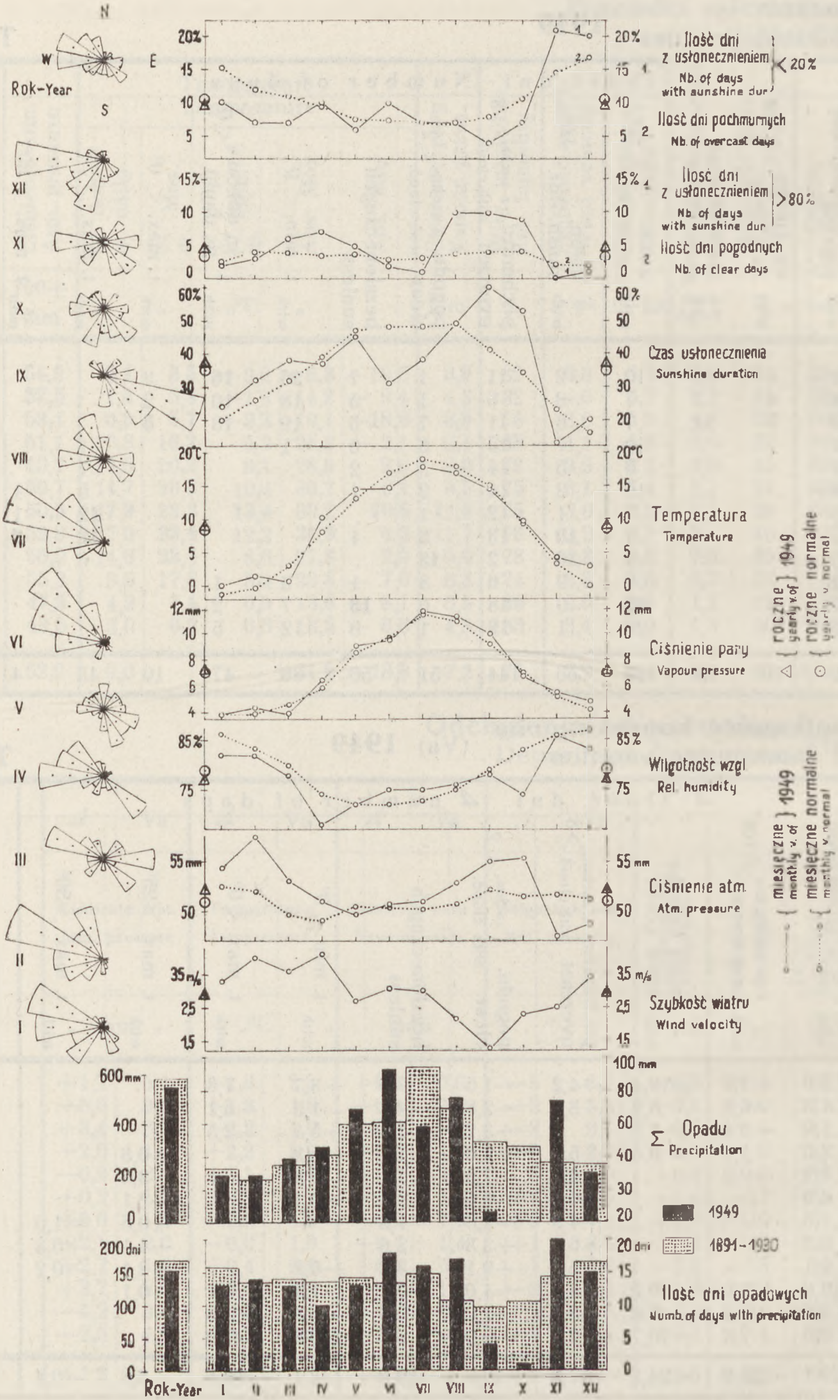
Miesiące Months	Δ Ciśnienie atm. Atm. pressure	Va	Δ Temperatura Temperature	Va	Δ Ciśnienie pary Vapour press.	Va	Δ Wilgotność wzgl. Rel. humidity	Va	Δ Zachmurzenie Cloudiness	Usłonecznienie Sunshine dur.	Opad Precipitation Σ mm
	mm		°C		mm		%		0—10	%	%
I	+1,7	5,1	+1,3	2,3	+0,1	0,6	—5	6,7	—0,5	+ 4	87,8
II	+5,5	3,8	+1,8	1,8	+0,4	0,5	—2	5,3	+0,2	+ 6	111,1
III	+3,4	3,8	—2,2	1,9	—0,8	0,6	—2	6,4	—0,4	+ 6	111,1
IV	+2,0	4,6	+2,2	2,9	+0,4	1,0	—6	9,7	+0,1	— 2	112,2
V	—0,9	2,9	+1,1	2,5	+0,5	1,0	0	8,0	+0,4	— 2	114,5
VI	+0,3	1,8	—2,3	1,7	—0,5	1,2	+3	8,0	+1,4	—17	152,8
VII	+0,6	1,3	—0,9	1,9	+0,2	1,0	+2	7,4	+1,0	—10	61,8
VIII	+2,1	2,0	—0,9	1,9	+0,4	1,4	+1	8,3	+0,5	0	109,3
IX	+2,7	1,6	+0,4	0,9	+0,8	0,9	—1	3,6	—2,3	+19	11,8
X	+3,7	2,6	+0,4	2,8	—0,2	1,2	—9	9,1	—1,6	+19	0,7
XI	—4,2	3,4	+0,9	2,0	+0,3	0,6	0	6,4	+1,2	—10	204,2
XII	—2,5	4,9	+3,2	1,8	+0,6	0,8	—4	6,4	+0,3	+ 4	85 1
Rok Year	+1,2		+0,4		+0,2		—1,9		0,0	+1,2	93,6

i roczne
and annual values **1949** **Tab. A**

Ilość dni – Number of days													
z opadem >0.1mm with precipit.	z op. śniegu >0.1 cm with new snow	z szatą śnieżną with snow cover	z usłon. <20% with sunsh. dur.	z usłon. >80% with sunsh. dur.	pochmurn. z zachm. >8 overcast with cloud.	pogodn. z zachm. <2 clear with cloud.	bezsłonecznych sunless	z t. min. < 0° with	z t. śr. dobową < 0° with m. daily	z t. max. < 0° with	z t. max. > 25° with	z t. max. > 30° with	Miesiące Months
11	4	4	10	2	11	1	7	**26**	**16**	3			I
14	4	7	7	3	9	1	5	18	10	2			II
13	**7**	**11**	7	6	11	7	5	19	13	**5**			III
11	1		10	7	15	6	3	1			1		IV
11			6	5	14	5	2				7		V
18			10	2	14	2	1				5	1	VI
16			7	1	12	1	.				**12**	1	VII
17			7	**10**	13	6	4				**12**	**2**	VIII
3			4	**10**	2	**13**	.				6		IX
1			7	9	6	8	1	3	1				X
17	2		**21**	0	18	0	**13**	7	2				XI
14	1		20	1	**19**	1	9	12	5				XII
146	19	22	116	56	144	51	50	86	47	10	43	4	Rok Year

i zmienność konsekutywna
and consecutive varation (Va) **1949** **Tab. B**

Δ ilość dni Δ number of days										
z opadem >0.1 mm with precipit.	z op. śniegu >0.1cm with new snow	z szatą śnieżną with snow cover	pochmurn. z zachm. >8 overcast with cloud.	pogodn. z zachm. <2 clear with cloud.	bezsłonecznych sunless	z t. min. <0° with	z t. max. <0° with	z t. max. >25° with	z t. max. >30° with	Miesiące Months
— 3,8	—7,7	—10,4	—4,2	—1,5	—7,0	+3,7	—7,3			I
+ 1,5	—6,3	— 5,2	—3,0	—2,8	—4,3	—1,6	—5,1			II
— 1,0	—0,1	+ 5,3	0	+3,2	—2,4	+5,1	+2,5			III
— 2,5	—1,4	— 0,3	+5,6	+2,6	—1,4	—5,3		+0,8		IV
— 3,1	—0,3		+6,6	+1,5	—1,1	—0,8		+3,5		V
+ 4,6			+6,7	—0,6	—0,5	—0,1		—2,1		VI
+ 1,3			+4,8	—2,0	—1,8			+0,5	—1,0	VII
+ 0,2			+6,0	+2,3	+2,6			+4,1	+0,8	VIII
— 9,1			—5,9	+9,1	—3,2	—0,2		+2,1	—0,2	IX
—12,0	—0,6	— 0,2	—4,6	+4,0	—5,7	—1,8	—0,1	—0,1		X
+ 3,3	—2,2	— 2,8	+3,5	—2,0	+0,6	—5,8	—2,5			XI
— 2,5	—7,3	—10,7	+2,3	—0,9	—6,7	—6,3	—7,0			XII
—23,1	—25,9	—24,3	+17,8	+12,9	—30,9	—13,1	—19,5	+8,8	—0,4	Rok Year


N
W
E
S
Rok-Year
XII
XI
X
IX
VIII
VII
VI
V
IV
III
II
I
Ilość dni z usłonecznieniem
Nb. of days with sunshine dur
< 20%
Ilość dni pochmurnych
Nb. of overcast days
Ilość dni z usłonecznieniem
Nb. of days with sunshine dur
>80%
Ilość dni pogodnych
Nb. of clear days
Czas usłonecznienia
Sunshine duration
Temperatura
Temperature
Ciśnienie pary
Vapour pressure
Wilgotność wzgl
Rel. humidity
Ciśnienie atm.
Atm. pressure
Szybkość wiatru
Wind velocity
Σ Opadu
Precipitation
1949
1891-1930
Ilość dni opadowych
Numb. of days with precipitation
roczne yearly v. of 1949
roczne normalne yearly v. normal
miesięczne monthly v. of 1949
miesięczne normalne monthly v. normal
Rok-Year
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII

Ryc. 3.

I—XII tabele syntetyczne A, B, D i wykres syntetyczny przebiegu głównych elementów klimatycznych, Ryc. 3 [1]), bez głębszej analizy genetycznej, wobec braku danych sondażowych i szczegółowszych map synoptycznych. Cenne usługi przy ogólnym naświetleniu warunków klimatycznych oddają dzienne mapy synoptyczne Europy, nadsyłane przez Szwecję, Francję i Węgry, oraz Oddział Morski P. I. H. M. w Gdyni. Jeżeli idzie o Śląsk, to są one jednakże zbyt zgeneralizowane dla szczegółowszej analizy genetycznej warunków klimatycznych.

Styczeń. Na przebiegu pogody w styczniu najwyraźniej odbiły się dwie fale wyżowe ciśnienia, pierwsza z kulminacją 6-go, druga z kulminacją 27-go. Bardzo wysokie wartości ciśnienia tych fal zadecydowały o dodatnim odchyleniu miesięcznym mimo dużego udziału układów niżowych w drugiej dekadzie, które dały silne zachmurzenie i obfity opad.

Mimo dwu wspomnianych silnych fal wyżowych nie doszło w styczniu do większego obniżenia temperatury. Wynikało to stąd, że wyże te, pochodząc raczej od **SE**, sprzyjały na Śląsku napływowi mas nawet od S a utrudniały dostęp dla mas arktycznych czy polarno-kontynentalnych chłodnych. Najgłębsze minimum dobowe temperatury miesiąca, związane z drugą falą wyżową, osiągnęło na wysokości 2 m tylko — 10,3⁰, zaś minimum temperatury tuż nad gruntem, tj. w wysokości 5 cm, doszło do —12,9⁰.

Pod względem termicznym styczeń miał znamiona przedwiośnia lub przedzimia z średnią temperaturą miesiąca dodatnią i przewagą dni o dodatniej średniej temperaturze dobowej; złożyło się to na wysoką dodatnią anomalię termiczną stycznia + 1,3⁰. Wysokie również były maksima temperatur dobowych miesiąca, co pozostawało w związku z dużym udziałem mas napływających od WNW (23%), W (20%), SW (14%), które warunkowały częstą mgłę i zachmurzenie w postaci St, o dużej ilości dni pochmurnych (zachmurzenie > 8). Słaby był udział dni z opadem w postaci śniegu i szaty śnieżnej, w porównaniu z przeciętną. Deficytowe sumy opadów w styczniu występowały poza Wrocławiem w regionie Kaliskim, Toruńskim, gdzie sumy opadowe miesiąca spadły poniżej 50% sumy normalnej.

Luty. W miesiącu tym dominowały układy wyżowe, które wyraziły się największą w roku dodatnią anomalią średniej miesięcznej ciśnienia. Również wartość dobowa osiągnęła swe maksimum roczne. Wyże były w przeważnej mierze związane z silnym wpływem ośrodka azorskiego i sprzyjały napływowi stosunkowo ciepłych mas z kierunków **WNW** (29%), **W** (15%). Wyraziło się to w bardzo wysokich maksimach temperatury (+14⁰), nieznacznych minimach (—9,4⁰) i wysokiej dodatniej anomalii miesiąca (+1,8⁰). Luty, podobnie jak styczeń, miał pod względem termicznym cechy przedzimia czy przedwiośnia. Wrocław z całą niecką nadodrzańską stanowił po Nadbrzeżu Bałtyckim najcieplejszy w lutym region Polski.

Częsty napływ mas ciepłych na chłodniejsze podłoże tłumaczy nam

[1]) W rycinie 3 udział procentowy kierunków wiatru umieszczony jest, z uwagi na skalę, z boku. Punkty w sektorach kierunkowych odpowiadają skali procentowej co 5%.

stosunkowo dużą, jak na przeważnie wyżowe warunki, liczbę dni pochmurnych, oraz częste opady i ich dodatnią anomalię. Bardzo mała natomiast przypadła liczba dni z opadem śnieżnym (3 — wobec normalnej 10) i szatą śnieżną (4 — wobec normalnej 14).

Wiatry wzmogły się dopiero pod koniec miesiąca, w związku z silniejszym oddziaływaniem cyklonów frontowych.

Marzec. W marcu przeważały też wpływy wyżowych układów ciśnienia, lecz — w przeciwieństwie do stycznia i lutego — były to wpływy wyżów kontynentalnych, od **NE**. Warunkowały one napływ mas chłodnych polarno-kontynentalnych przy wzroście udziału wiatrów z kierunków **E** (15%) i **SE** (12%).

Ekspansja mas chłodnych z początkiem marca na cieplejsze masy, jakie napływały pod koniec lutego, z układami niżowymi, wywołała obfitsze opady śnieżne i szatę śnieżną. Włamanie się zaś stromego i chłodnego frontu od **NE** przyniosło najobfitszy w całym okresie zimowym 1948/49 dobowy opad śnieżny, który dnia 5. III. wyniósł 19 cm śniegu. Opad ten należał do rzędu tzw. wielkich opadów śnieżnych (por. Częstość szaty śnieżnej na Ziemiach Śląskich) i dawał zwartą pokrywę śnieżną, która uwarunkowała silny spadek temperatury, do — 18,8° C (dnia 7. III.). Było to zarazem absolutne minimum temperatury zimy we Wrocławiu (w klatce na wysokości 2 m).

W tym dniu również średnia temperatura dobowa (—8,7°) tudzież maksymalna temperatura dobowa (—5,4°) osiągnęły swoją najniższą wartość w okresie zimy 1948/49.

W pierwszej dekadzie marca przypadł najdłuższy nieprzerwany okres, w którym i maksymalna temperatura dobowa była poniżej zera, od 3 do 7/III; w lutym taka temperatura zdarzyła się tylko w 2 dniach łącznych zaś w styczniu w 3 dniach i to rozproszonych. Był to jedyny okres w tym roku o pełnych znamionach zimy. Ta fala krótkiego ale silnego chłodu zadecydowała o niskiej średniej temperaturze miesiąca jak też nadwyżce dni z minimami ujemnymi, oraz dni zimowych i mroźnych. Była ona głównie wynikiem silnego wypromieniowania, uwarunkowanego napływem przejrzystych mas polarno-kontynentalnych, niezbyt zresztą grubych, gdyż ciśnienie osiągnęło zaledwie 754—755 mm. O intensywnym wypromieniowaniu świadczy silna inwersja temperatur, którą ilustruje Tab. C.

Tab. C. Temperatura 7 III 1949 r. (Obserwatorium Met. i Klim. Uniwersytetu Wrocławskiego)

Wysokość Height	Temperatura	
	minimalna	maksymalna
9 m	— 15,9° C	— 4,0° C
2 „	— 18,8	— 5,4
0,05 „	— 25,3	— 6,2

Należy jeszcze dodać, że gdy na wysokości 2 m z minimalną temperaturą poniżej 0⁰ wypadło 19 dni to na wysokości 5 cm — aż 27.

Wydatny udział mas polarno-kontynentalnych wyraził się też w obniżeniu prężności pary wodnej, wzroście usłonecznienia i ilości dni słonecznych.

Nieprzerwany okres bezopadowy trwał w ciągu całej trzeciej dekady marca i aż do 5 kwietnia, ale dzięki obfitym opadom w pierwszej dekadzie marca suma miesięczna dała anomalię dodatnią.

Kwiecień. Miesiąc ten odznaczał się przede wszystkim nadmierną ciepłotą. Wrocław należał wówczas do najcieplejszych okolic w Polsce. Tylko w jednym dniu (3. IV) przypadła temperatura z minimum poniżej 0^{0}. Był to zarazem ostatni dzień wiosennych przymrozków — na wysokości 2 m. Natomiast na wysokości 5 cm takich dni wypadło w kwietniu aż 8, a ostatni przymrozek zanotowany był 11 maja.

Inwersje przyziemnych temperatur kwietniowych przy stosunkowo wysokich średnich temperaturach dobowych i wysokich temperaturach dziennych, z maksymalną temperaturą powyżej 25^{0}, na wysokości 2 m a ponad 35^{0} na wysokości 5 cm, związane były z silnym wpływem wyżu barometrycznego od **SE**.

Warunkował on przy napływie mas kontynentalnych przeważnie z wiatrami **SE** (15%) intensywną insolację w dzień, zaś w nocy intensywne wypromieniowanie. Dość wysoka dodatnia anomalia termiczna kwietnia była głównie wynikiem wydatnego udziału stosunkowo ciepłych wiatrów **W** (19%), które miały często znamiona **foehnów**. Znikomy natomiast był udział wiatrów z kierunków **N** (4%).

Częsty udział frontów zaznaczył się wzmożoną aktywnością wiatrów, których średnia szybkość osiągnęła w kwietniu swe roczne maksimum.

Mała ilość dni opadowych z długimi okresami bezdeszczowymi wiązała się z niską wilgotnością względną. O dodatniej anomalii sumy opadowej kwietnia zadecydował intensywny opad dobowy w ostatnich dniach miesiąca po półmiesięcznej suszy. Przyszedł on w związku z frontem chłodnym, który wymógł na stosunkowo ciepłych i wilgotnych masach zalegających Śląsk s u m ę d o b o w ą 24,1 mm, stanowiącą ponad 50% sumy miesięcznej i d r u g o r z ę d n e m a k s i m u m d o b o w e r o k u.

Tak gwałtowny opad nie odegrał jednak w bilansie wilgoci gleby większej dodatniej roli po długim okresie suszy. Front ten sprowadził silny spadek temperatury, który przeciągnął się do pierwszych dni maja.

Drugi, znacznie już słabszy opad w dniach między 6 a 13 kwietnia związany był z serią frontów niżu frontowego, który po wkroczeniu od Atlantyku usadowił się swym centrum nad Bałtykiem. Oscylacja frontów chłodnych nad Śląskiem przyniosła wówczas typowe kompleksy p o g o d y k w i e t n i o w e j, w i o s e n n e j (s h o w e r).

Maj. Po ochłodzeniu frontowym w końcu kwietnia i początkach maja, zaznaczyła się fala ocieplenia, dzięki wyżowi barometrycznemu, zalegającemu obszary od południowo-wschodniej po zachodnią Europę, z udziałem mas subtropikalnych, silnie już rozgrzanych. Był to okres bezopadowy o silnej insolacji.

Po tym okresie zaznaczyły się układy frontowe z dość intensywnymi deszczami. Jedna z takich serii frontowych przyniosła pod koniec pierwszej dekady miesiąca wyraźną falę ochłodzenia, typową zresztą dla tego okresu maja, tylko nieco wcześniejszą niż przeciętnie („Z i m n i Ś w i ę c i").

Do temperatur przymrozkowych doszło jednak tylko przy powierzchni ziemi, gdzie minimalna temperatura (na wys. 5 cm) osiągnęła dnia 11 maja —1°, a jeszcze 11 maja —0.7°. Temperatury przymrozkowe na tej wysokości wystąpiły poza tym jeszcze 2 maja (—0,1°) i 9 maja (—0,9°). Wspomniana fala ochłodzenia wywołana została przełamaniem się do Europy mas polarnych i arktycznych od Grenlandii na tyłach cyklonu, którego centrum przesunęło się na północ od Skandynawii. Taką właśnie sytuacją barometryczną są najczęściej predysponowane przymrozki majowe (por. Częstość szaty śnieżnej na Ziemiach Śląskich).

Po tej fali ochłodzenia zaznaczyło się wyraźne ocieplenie, związane znów z dużym wpływem mas ciepłych typu subtropikalnego, napływających z wiatrami **SSE, ESE**, tak iż maj, podobnie jak kwiecień, odznaczył się dużą nadwyżką ciepłoty i wzrostem usłonecznienia.

Opady rozmieszczone dość równomiernie dały sumę o anomalii dodatniej.

Czerwiec. W miesiącu tym uderza przede wszystkim nadmiernie wysoka suma opadów i dni opadowych związanych z częstym włamywaniem się frontów, zwłaszcza chłodnych, na masy ciepłe a zasobne w parę wodną. Jeden z takich frontów — i to stacjonarnych — spowodował dnia 12 czerwca opad najbardziej ulewny i z największą w roku sumą dobową —26,9 mm, która wynosiła przeszło ¼ stosunkowo wysokiej sumy miesiąca.

Włamywanie się mas polarno-morskich (**Pm**) na ciepłe podłoże powodowało często typy pogody nawalnicowej o silnych zaburzeniach atmosferycznych. Wpłynęło to też na znaczny spadek usłonecznienia i ilości dni słonecznych.

Najsilniej wszakże wyraziło się to w ujemnym odchyleniu średniej temperatury miesiąca, największym w roku 1949. Wrocław należał w czerwcu do regionu o największych w Polsce ujemnych anomaliach temperatur.

Dominującą rolę mas ochładzających w czerwcu i warunkujących opady ilustruje udział wiatrów, w przewadze z kierunków **NW** (27%), **WNW** (22%), **W** (15%), **NNW** (12%), a znikomy z kierunków **E**, **SE**, **SSE**, **S** i **SSW** ocieplających i wysuszających.

Lipiec. Po nadmiernie wilgotnym czerwcu, lipiec posiadał duży niedobór opadowy, mimo pokaźnego udziału mas zasobnych w wilgoć, napływających z wiatrami od **WNW** (31%), **NW** (18%), które przyniosły natomiast nadwyżkę zachmurzenia i ujemną anomalię temperatury. Odbiło się to szczególnie na temperaturach dziennych, których maksimum nie przekroczyło 30°. Najsilniejsza fala ochłodzenia, na przełomie między drugą i trzecią dekadą, wiązała się z głębokim cyklonem frontowym, który zaznaczył się też intensywniejszymi wiatrami.

Pod względem opadowym Wrocław należał w lipcu do najbardziej deficytowych obszarów Polski.

Sierpień. W miesiącu tym na podkreślenie zasługuje w drugiej dekadzie nieprzerwana seria dni słotnych wśród których zaznaczył się też opad intensywny w dniach 12 i 13. Związany on był z frontem zokludowanym. Po tym słotnym okresie nastąpiła w trzeciej dekadzie dość długa seria dni suchych. Ujemną anomalię termiczną miesiąca spowodowały przede wszystkim częste wiatry ochładzające, z kierunków **NNW** (13%) i **W** (14%).

Wrzesień. Najbardziej znamienną cechą klimatologiczną września była wybitna s u s z a. Trwała ona prawie przez cały miesiąc z wyjątkiem jednego tylko dnia z nieco obfitszym opadem frontowym. Susza wrześniowa wiązała się z przeważającymi wówczas i zalegającymi całą Europę układami wyżowymi, które warunkowały napływ suchych kontynentalnych mas powietrza. Ilustruje to udział wiatrów w przewadze z kierunków: **ESE** (31%), **SE** (17%), oraz **S** (10%), **E** (10%). Wpływ układów wyżowych zaakcentował się też w małej szybkości wiatrów, a przede wszystkim w wydatnym udziale cisz, co w rezultacie złożyło się na minimalną wartość średniej miesięcznej szybkości wiatrów w roku.

Warunki wyżowe sprzyjały szczególnie małemu zachmurzeniu, którego średnia miesięczna wartość osiągnęła swe roczne minimum (3,5) o największej anomalii ujemnej w roku. Toteż i suma godzin usłonecznienia we wrześniu osiągnęła roczne maksimum i to nie tylko względna, ale i bezwzględna wartość. Przewyższyła ona pod tym względem znacznie lipiec i sierpień, mimo o wiele mniejszego usłonecznienia możliwego. We wrześniu przypadła też najmniejsza liczba dni pochmurnych (2), maksymalna zaś dni pogodnych (13).

Był to typowy kompleks pogodowy b a b i e g o l a t a. Jednakże nadwyżka temperatury wypadła stosunkowo nieznaczna, a to dzięki dość silnym ochłodzeniom nocnym. Sprzyjały temu bezchmurne stany wyżowe, przy których nocą występowały przyziemne inwersje temperatur.

Tuż przy powierzchni gruntu na wysokości 5 cm pierwszy przymrozek z minimalną temperaturą $-0,4^{0}$ wystąpił już 27 września, podczas gdy na wysokości 2 m minimalna temperatura wynosiła wówczas $+2,9^{0}$. Natomiast maksima dzienne na tej wysokości były wówczas jeszcze wysokie, przekraczające nawet 35^{0}.

Susza wrześniowa wynikała też stąd, że napływ mas wilgotnych od Atlantyku był utrudniony przez niekorzystny układ ciśnienia, mianowicie z jednej strony wskutek osłabionego oddziaływania cyklonu islandzkiego (który przesuwał się często, w drugiej i trzeciej dekadzie miesiąca w obszary na północ od Skandynawii, zaś jego miejsce zajmował wyż) a z drugiej strony osłabionego działania wyżu azorskiego dzięki zalegającym na jego północnych peryferiach (na zachód od Półw. Iberyjskiego) niżom atlantyckim. Nie sprzyjało to napływowi mas morskich tak północnych jak subtropikalnych na obszary Śląska.

Susza wrześniowa zaznaczyła się w całej Polsce, a szczególnie w Polsce Zachodniej, mniej jednak silnie niż na Niżu Śląskim. Wyjątek stanowił region Warszawy i Szczytna, gdzie zanotowane były znów nadmierne opady, których suma miesięczna osiągnęła 200% sumy przeciętnej.

Październik. Susza wrześniowa przedłużyła się na cały październik; jednodniowy opad, 0,3 mm, był bez znaczenia.

Tak niski opad miesięczny nie notowany był we Wrocławiu od roku 1866, w którym wystąpiła, też w październiku, kompletna susza. Następne z kolei minimum październikowe, z roku 1908, wynosi 4 mm.

Susza październikowa w 1949 roku była wynikiem oddziaływania podobnych, tylko bardziej spotęgowanych układów barometrycznych jak we wrześniu. Wyraziło się to w większym odchyleniu dodatnim ciśnienia, które stanowi drugie (po lutym) miesięczne maksimum. Odbiło się to korzystnie w usłonecznieniu i ilości dni pogodnych, która była jednak nieco mniejsza niż we wrześniu, gdyż w październiku występowały już silniejsze mgły.

Wyże z przewagą suchych mas kontynentalnych zalegały prawie całą Europę. Sprzyjało to przyziemnym inwersjom termicznym, z dużą stosunkowo ilością, bo 13 dni przymrozkowych na wysokości 5 cm — wobec tylko 3 dni z ujemną temperaturą na wysokości 2 m (Tab. X).

Na wysokości 2 m jesienna temperatura przymrozkowa wystąpiła po raz pierwszy dopiero 29 października, zatem o miesiąc później niż na wywysokości 5 cm, gdzie notowana była już 27 września.

Pod koniec miesiąca zaznaczyła się gwałtowna fala zimna. Na wysokości 2 m wyraziła się ona nie tylko nagłym spadkiem temperatury minimalnej, do —7 dnia 29 października, ale też zimowym przebiegiem średniej temperatury dobowej (—1,7°). Równocześnie na wysokości 5 cm temperatura minimalna spadła do —11,2°, a jeszcze 30 października osiągnęła —6,6°.

Ta silna fala chłodu wiązała się z włamaniem się od północy chłodnych mas arktycznych. Wytworzył się wówczas pomost wyżowy na Atlantyku między antycyklonem grenlandzkim a wyżem barometrycznym zalegającym kontynent europejski. Zaznaczyło się to w silnym wzroście ciśnienia w dniach 28 i 29 października. Front tych chłodnych mas nie dał jednakże we Wrocławiu żadnego opadu, wskutek wybitnej suchości mas autochtonicznych.

Na dodatnie odchylenie średniej temperatury dobowej złożyła się silna insolacja w ciągu dnia, wywołująca wysokie maksima dzienne, oraz częste wiatry typu foehnowego kierunków **SSW** (12%), **W** (10%), które w dużej mierze przyczyniły się do spotęgowania suszy październikowej we Wrocławiu, obejmującej zresztą, tylko w mniejszym nasileniu, całą Polskę.

Listopad. Ochłodzenie z końca października trwało jeszcze przez pierwszą dekadę listopada, po czym nastąpiło wydatne ocieplenie, tak iż w listopadzie wystąpiła większa nadwyżka ciepłoty niż w październiku.

W przeciwieństwie do października listopad odznaczał się przewagą układów niżowych, z wydatną ujemną anomalią ciśnienia. Uwarunkowało to obfite opady, o największej w roku anomalii dodatniej (Tab. B). Było to wynikiem wzmożonego wpływu niżu islandzkiego, który często rozpościerał się od Grenlandii aż po wchodnią Europę, ułatwiając napływ ciepłych i wilgotnych mas atlantyckich. Napływały one z regionu wyżu azorskiego, czy to przez Niż Europejski z kierunków **W** (14%), czy też szlakiem śródziemnomorskim przez bramę Czarnomorską z kierunkami **SE** (12%) względnie **SSE** (10%).

Masy ciepłe i wilgotne, wkraczając na obszar chłodniejszy, stwarzały sprzyjające warunki dla zachmurzenia warstwowego i mgieł adwekcyjnych, toteż zachmurzenie osiągnęło swe maksimum roczne. Wyraziło się ono szczególnie w wysokiej liczbie dni pochmurnych i całkowicie bezsłonecznych, z czym wiązało się też bardzo skąpe usłonecznienie, którego średnia wartość miesięczna, zarówno bezwzględna jak względna stanowi minimum roczne.

Opady były przeważnie słabe, w postaci mżawki, a na nadmiernie wysoką sumę opadową złożyła się raczej wysoka liczba dni opadowych. Intensywniejszą formę opady przybrały tylko dnia 6, 7 i 16 listopada, kiedy nad Wrocławiem zatrzymał się nieco dłużej (stacjonarny) front chłodny.

Większa częstość frontów i silne gradienty barometryczne odbiły się we wzmożonej intensywności wiatrów.

Wskutek dużego zachmurzenia w drugiej i trzeciej dekadzie nocne ochłodzenia — na wysokości 2 m — były stosunkowo nieznaczne, zaledwie z 7 dniami przymrozkowymi, podczas gdy na poziomie 5 cm dni z minimalną temperaturą poniżej 0° wypadło 17. Silniejsze inwersje wystąpiły przy fali chłodu w pierwszej dekadzie, kiedy to minimalna temperatura na wysokości 5 cm osiągnęła w dniach: 2-go —7.8°, 3-go —9.2°, 4-go —11.5° i 5-go —8.3°, a na wysokości 2 m w odpowiednich dniach spadła tylko do: —3.5°, —5.4°, —8.1° i —3.8°, zaś jedynie 2 dni miały przebieg temperatury zimowy, 3-go i 4-go.

Grudzień. W miesiącu tym Śląsk pozostawał również pod przeważającym wpływem niżu islandzkiego, który rozciągał się często od Grenlandii daleko w głąb Europy, ograniczając barometryczny wyż kontynentalny do obszarów wschodniej Europy.

Przez Śląsk przechodziły też często drugorzędne frontowe układy cyklonowe, odrywane od c e n t r a l n e g o n i ż u i s l a n d z k i e g o.

Układy izobaryczne sprzyjały napływowi mas w zimie ocieplających — z kierunków **W** (27%), **SSW** (16%), **SW** (13%), **WSW** (10%), które na Śląsku miały często charakter foehnów (odsudeckich).

Tłumaczy to ujemną anomalię opadową, mimo dużego udziału odatlantyckich mas powietrza. Korzystnie natomiast odbiło się to na usłonecznieniu i na temperaturze, dając wysoką dodatnią anomalię; ta ostatnia stanowi maksimum roczne. Pod względem termicznym cały prawie grudzień miał charakter p r z e d z i m i a, z wyjątkiem pięciu dni z i m o w y c h, zresztą rozstrzelonych. Znacznie już większa była — na poziomie 2 m — liczba dni z temperaturą minimalną poniżej 0°; przypadło ich bowiem 12, wobec 17 na wysokości 5 cm. To osłabienie grudniowych inwersji termicznych w warstwie przyziemnej w porównaniu z listopadem, pozostawało w związku z silną turbulencją atmosferyczną pod wpływem wspomnianych wyżej wiatrów charakteru foehnowego.

Charakterystyczna dla grudnia rytmiczność fal termicznych na Barbarę i Boże Narodzenie zaakcentowała się i w roku 1949 bardzo wyraźnie, tym razem falą ocieplenia 4. XII, a falą ochłodzenia 24—26. XII.

Analizę stosunków klimatycznych w poszczególnych miesiącach uzupełnimy jeszcze kilkoma ogólnymi uwagami.

Spośród najcharakterystyczniejszych cech klimatu Wrocławia w roku

1949 na pierwsze miejsce wysuwa się dotkliwa susza jesienna. Trwała ona 62 dni, od 4 września do 4 listopada. Był to więc dotychczas — od rozpoczęcia systematycznych pomiarów opadowych we Wrocławiu tj. od roku 1859 — najdłuższy okres suszy, jeśli pominiemy kilka dni o drobnym opadzie bez znaczenia.

Najdłuższa poprzednio notowana susza trwała 40 dni (część września i cały październik).

Susza jesienna roku 1949 objęła niemal całą Europę. Najkatastrofalniej odbiła się ona w Europie zachodniej. Pociągnęła za sobą dotkliwy deficyt wód gruntowych i rzecznych, tak że zaszła konieczność wprowadzenia dalekoidących ograniczeń w zużyciu wody, nawet na tak zasobnych w wodę obszarach jak Wielka Brytania. Podobne warunki panowały w południowo-wschodniej części Ameryki Północnej.

Susza ta wiązała się z dominującym wpływem wyżów barometrycznych, sprzyjających rozprzestrzenianiu się mas względnie suchych, czy to w postaci prądów dolnych pochodzenia kontynentalnego, czy to prądów odgórnych katabatycznych, pochodzenia antypassatowego.

Trudno byłoby tu wdawać się w dyskusję nad przyczynami tych anomalii. Podkreślimy tu tylko bardzo silną aktywność plam słonecznych o wyjątkowo wielkich rozmiarach powierzchniowych. Wzmożona aktywność plam słonecznych odbija się przede wszystkim na ożywionym transporcie mas atmosferycznych ze strefy równikowej i podzwrotnikowej ku szerokościom wyższym, co potwierdzałoby się w pewnej mierze we wspomnianych wyżej anomaliach.

W zachodniej Europie susza występowała nawet w miesiącach letnich. Podczas gdy np. w Polsce lipiec na ogół obfitował w opady (z wyjątkiem Niżu Śląskiego), to na wyspach Brytyjskich panowała posucha, wywołana tym, że wyż azorski połączył się grzbietem poprzez zachodnią Europę z wyżem polarnym.

Mimo olbrzymiego deficytu opadowego jesieni, roczna suma opadów we Wrocławiu nie wiele była niższa od przeciętnej, a to dzięki korzystnym stosunkom opadowym wiosny i wczesnego lata.

Jeśli idzie o wiatry, to największe ich nasilenie zaznaczyło się w miesiącach zimy i przedwiośnia, najmniejsze zaś w miesiącach jesiennych.

W stosunku rocznym wiatry były reprezentowane głównie przez kierunki: **WNW** (15%), **W** (14%), **NW** (10%), a następnie przez **SE** (8%), **NNW** (7%) i i., najsłabiej zaś przez kierunki **NNE** (7%), N (3%) **ENE** (2%).

Pod względem termicznym, miesiące zimowe, podobnie jak i wiosenne, wykazały anomalie dodatnie, natomiast miesiące letnie — anomalie ujemne. Wskazywałoby to na wzmożony wpływ czynnika oceanicznego, zwłaszcza mas polarno-morskich z dużym zachmurzeniem.

Bilans roczny temperatury wypadł dodatni, głównie dzięki nadmiernej ciepłocie miesięcy zimowych, zarówno jeśli chodzi o część zimy 1948/49 jak i 1949/50.

Przebieg pór roku ilustrujemy w Tab. D, gdzie przytaczamy również porównawcze liczby dla lat poprzednich (objętych Pracami Nr 1, 2, 3) oraz średnie wieloletnie. W Tabeli tej podajemy również średnie dobowe temperatury pór roku w ramach dat przytoczonych.

Tab. D

Długotrwałość pór roku i ich średnia dobowa temperatura we Wrocławiu

Duration of seasons and their mean daily temperature in Wrocław

Pory roku Seasons	Od — do From — to	Dni Days	Śr. temp. dob. Mean daily t. ^0C
Zima — Winter			
średnio — averagely	19 XII — 21 II	65	— 1,1
1946/47	12 XII — 15 III	94	— 7,4
47/48	14 II — 6 III	22	— 4,5
48/49	19 XII — 8 II	52	— 0,7
	2 III — 11 III	10	— 4,8
49/50	1 I — 5 II	36	— 4,1
Przedwiośnie — Early spring			
średnio — averagely	22 II — 26 III	34	+ 2,1
1947	16 III — 18 III	3	+ 3,0
48	7 III — 27 III	21	+ 5,3
49	9 II — 1 III	21	+ 6,7
	12 III — 24 III	13	+ 1,6
Wiosna — Spring			
średnio — averagely	27 III — 26 V	61	+10,0
1946	20 III — 26 IV	38	+ 8,7
47	19 III — 8 V	51	+ 9,3
48	28 III — 4 V	38	+11,0
	28 III — 5 VI	70	+12,6
49	25 III — 16 V	53	+10,5
	14 VI — 30 VI	17	+12,7
Lato — Summer			
średnio — averagely	27 V — 10 IX	107	+17,5
1946	27 IV — 31 VIII	127	+17,4
47	9 V — 20 VIII	104	+18,2
	9 V — 28 IX	143	+17,6
48	5 V — 16 IX	135	+16,7
	6 VI — 16 IX	103	+17,4
49	17 V — 7 IX	114	+17,0
	1 VII — 7 IX	69	+17,5
Jesień — Autumn			
średnio — averagely	11 IX — 8 XI	59	+10,0
1946	1 IX — 22 X	52	+10,8
47	21 VIII — 17 X	58	+14,1
	29 IX — 17 X	19	+ 9,7
48	17 IX — 7 XI	52	+ 9,2
	17 IX — 22 XI	67	+ 8,2
49	8 IX — 27 X	50	+12,1
Przedzimie — Late autumn			
średnio — averagely	9 XI — 18 XII	40	+ 1,5
1946	23 X — 11 XII	50	+ 2,4
1947/48	18 X — 13 II	119	+ 2,8
48	8 XI — 18 XII	41	+ 2,2
	23 XI — 18 XII	27	+ 0,8
49	28 X — 31 XII	65	+ 3,5

Daty pór roku określaliśmy według kryteriów dotychczas powszechnie przyjmowanych, tj. według średniej temperatury dobowej (t): dla z i m y $t<0^0$, p r z e d w i o ś n i a $0^0<t<5^0$, w i o s n y i j e s i e n i $15^0>t>5^0$, l a t a $t>15^0$. Daty normalne wzięliśmy z Klimakunde d. d. Reiches.

Wyznaczane w ten sposób efektywne pory roku różnią się bardzo wydatnie nie tylko długotrwałością, ale i termiką od pór roku określanych sztywnie według całkowitych miesięcy kalendarzowych. Dlatego w charakterystyce klimatologicznej prócz temperatur miesięcznych pożądana byłaby raczej średnia temperatura efektywnych pór roku.

Trudność polega tylko na tym, że daty i długotrwałość efektywnych pór roku ulegają z roku na rok, jak to widać w tabeli D, bardzo dużym zmianom, szczególnie w naszej strefie o silnych oscylacjach klimatycznych z dnia na dzień. W dodatku, wyznaczenie dat dla pór roku w poszczególnych latach przedstawia często pewne trudności, wobec nawrotu fal chłodu czy ciepła, zwłaszcza w okresie zimowym.

W Tablicy D takie alternatywy są zaznaczone. Oczywiście, przy wyznaczeniu pór roku według wieloletnich średnich dobowych temperatur trudności te odpadają. Dodać należy, że z punktu widzenia efektywnej pory roku obydwie zimy 1948/49 i 1949/50 wykazują, jak widać w Tabeli D, silne anomalie.

Tabela D uwzględnia oczywiście pory roku na poziomie 2 m. Przytoczone przez nas w poprzednich ustępach i w Tab. C liczbowe przykłady porównawcze ilustrują dostatecznie jaskrawo jak wielkie są różnice w termicznych warunkach między poziomem 2 m a poziomem warstwy przyziemnej, w naszym przykładzie na wysokości 5 cm. Jeszcze większe różnice termiczne zachodzą między poziomem 2 m a powierzchnią gruntu. Analogiczne różnice zachodzą i w innych elementach klimatycznych. Niestety, zbyt skąpa jest nasza znajomość klimatu warstw przyziemnych, zwłaszcza klimatu powierzchni gruntu. Prawie wszystkie dotychczasowe syntezy klimatologiczne opierają się w zasadzie tylko na danych z poziomu 2 m. Nie trzeba uzasadniać, że z punktu widzenia życia większości organizmów roślinnych i zwierzęcych, procesów glebotwórczych itp., a nawet samej klimatologii dynamicznej, o wiele ważniejszym jest właśnie klimat powierzchni gruntu i przyziemnych warstw powietrza, w których zachodzą największe gradienty i zróżnicowania klimatyczne.

Z tych względów niezbędne jest w Polsce zagęszczenie sieci stacji, które by prowadziły doświadczenia nad klimatem warstw przyziemnych. Obserwatorium Zakładu Meteorologii i Klimatologii Uniwersytetu Wrocławskiego prowadzi już od kilku lat w tym zakresie systematyczne badania, których wyniki ujęte będą w oddzielnej pracy.

Oddając do użytku ogólnego część podstawowych materiałów klimatologicznych za rok 1949, pragnę wyrazić podziękowanie Wrocławskiemu Towarzystwu Naukowemu za życzliwe poparcie tego wydawnictwa.

Składam też serdeczne podziękowanie wszystkim tym autorom i instytucjom naukowym zagranicznym i krajowym, które uprzejmie zasilały swoimi cennymi odbitkami i publikacjami naszą bibliotekę, tworzoną po zniszczeniach wojennych zupełnie na nowo.

A. Kosiba

S U M M A R Y

The present Reports (No 4) contain the results of normal daily observations carried out in 1949 at the Meteorological and Climatological Observatory of the Wrocław University. The methods of observation and recomputation for the principal tables (I—XIII) have been described in the previous issues of the Reports,

Apart from normal observations, special investigations were carried out; they included the following: (1) temperature and humidity of the lower atmospheric strata at various heights; (2) soil temperature; (3) oscillations of the ground-water level: (4) evaporation; (5) intensity of solar radiation.

As regards points (1) and (2), the measurements were carried out at the same heights and depths as in the previous year. Along with the systematic measurements of soil temperature, measurements (carried out during the winter of 1949—1950) of soil mobility at various depths in the course of freezing and thawing were made by means of an apparatus placed in the soil.

For the purpose of recording the temperature of the soil and of the lower atmospheric strata, use is made at present of an electric resistance-telethermograph which registers simultaneously three temperature curves. Thus will be made possible a more precise determination of the phases in the advance of thermic waves in the soil or within the lower atmospheric strata.

With regard to evaporation, methodical investigations were continued pertaining to the dependence of the recorded course of evaporation upon the types of instruments used, the height at which they were placed, and the kind of screening employed, viz.: (1) meteorogical screens, (2) rooflets of wide-spaced slats, and (3) without any screening, above grass-covered ground, above bare ground, etc.; Wild's, Piche's, and Pickering's evaporimeters were used.

The intensity of solar radiation was registered by means of Robitzsch's pyranograph; the latter has been lately readjusted at the Observatory to a daily mechanism. The daily curve provides already very detailed data pertaining to the intensity of solar radiation and, furthermore, a valuable indicator with regard to cloudiness, not only as to its degree, but also as to its kind, naturally the correlation existing between the curve of radiation intensity and the degree and kind of cloudiness, having been previously determined on the basis of hourly or bihourly visual observations of clouds.

Furthermore, occasional measurements of the intensity of solar radiation are carried out by means of Abbot's silver-disc pyrheliometer and the Moll-Gorczynski solarimeter.

The scope of wind-velocity measurements was also extended viz. at heights of 2 and 9 metres (in addition to the anemograph recording velocity and direction at a height of 17 metres). Together with the simultaneous measurements of temperature, humidity, and evaporation at various heights, the above-mentioned wind measurements will assist in determining quantitatively the separate factors in the evaporation process.

At present (in 1950) cooling-power measurements are carried out by means of a katathermometer. Beginning with 1951, measurements of pollution of the atmosphere will be introduced.

As regards the self-registering instruments, only the values of sunshine duration obtained from the Campbell-Stokes sunshine-recorder, recomputed by Martin's method, are taken into account in the principal tables (the daily values are given in Tables I—XII, and the hourly ones in Table XIII).

The data from the other self-registering instruments (barograph, thermograph, hygrograph, pluviograph, anemograph, and actinograph), recalculated in hourly values, will be published separately.

A general characterization of the Wrocław climate in 1949 is shown in synthetic tables (A. B, and D) and in a synthetic figure (Fig. 3) included in the text (page 8—10). In Table A the number of days with sunshine duration above 80% and below 20%, as well as the number of sunless days are based on data from the sunshine-recorder, while the number of clear days, and overcast days, as well as their departures from the mean values in Table B, are based upon data from visual observations. The symbol Δ denotes the departure from mean values calculated for periods of many years; the respective periods were published in Reports No 3. The symbol Va designates mean values of variation from day to day.

In Fig. 3 the percent of participation of wind-direction, on account of the scale, is shown at side. The points in the directional sectors correspond to a percental scale with intervals of 5%.

Among the characteristic features of the Wrocław climate in 1949, above all, the distressing autumn drought which lasted 62 days, from September, 4th till November, 4th is noteworthy. It was a drought of the longest duration in Wrocław since systematic precipitation measurement were begun (i. e., since 1859), if we disregard several days during the 1949 drought, which had a small, insignificant precipitation. The longest drought that had been recorded lasted 40 days. The annual total of precipitation, however, did not drop much below the mean value, on account of the abundant precipitation in spring and early summer.

Winds were represented chiefly by the directions **WNW** (15%), **W** (14%), **NW** (10%), **SE** (8%), **NNW** (7%), while the least frequent were the directions **ENE** (2%) and **N** (3%).

As regards the thermic conditions, the winter and spring months were characterized by positive anomaly, and the summer months — by negative anomaly, this being the consequence of a large participation of polar-oceanic masses. The absolute temperature minimum did not occur until March, attaining at a height of 2 metres —18.8° C. on March, 7th; at a height of 0.05 metres the minimum at that time dropped to —25.2° C. (cf. Table C). In the presence of strong thermic inversions in March, there was also noticeable a great difference between the above-mentioned levels in the number of days with negative temperatures. At a level of 2 metres there were 19 such days in March, while at a level of 5 centimeters there were 27. The annual temperature balance was positive, owing to the positive thermic anomaly of the winter months in both parts of winter.

In Table D, in addition to the length of the effective thermic seasons of the year, determined according to the characteristic temperatures (published in Reports No. 3), the mean daily temperature of the above-mentioned seasons is shown, as it is of greater importance than the mean temperatures of the seasons determined usually in terms of whole months. In determining the seasons in various years, certain difficulties are encountered, being produced in the zone in question by frequent recurrences of warm and cold waves (cf. the alternatives in Table D).

Between the various heights at which systematic temperature measurements (and others) are carried out at the Observatory great differences occur, especially between the levels of 2 metres and 0.05 metres, with regard to the duration of the effective seasons and their mean temperatures.

Publishing these results of the normal observations carried out at the Observatory, the author wishes to take advantage of the occasion to express his gratitute to all the donors of valuable reprints, periodicals and other publications received by the Observatory Library, which after the ravages of war is being created anew from its foundations.

A. Kosiba.

Współrzędne Obserwatorium

Coordinates of the Observatory

$\varphi = 51^{0}07' N$, $\lambda = 17^{0}05^{0}05' E$, $H = 116.3$ m

Wysokość instrumentów

The heights of the instruments

	nad p. m. above s. l.	nad gruntem above the ground
Barometr Barometer	122.6 m	—
Termometry Thermometers	118.3 m	2.0 m
Anemografy Anemographs	134.2 m	17.0 m
Heliograf Heliograph	131.6 m	14.4 m
Aktynograf Actinograph	131.7 m	14.5 m
Ombrometr Rain gauge	117.3 m	1.0 m

Objaśnienie znaków

- ● Deszcz
- ✱ Śnieg
- ● ✱ Deszcz ze śniegiem
- , Mżawka
- ▽ Nawałnica (shower)[1]
- → Zawieja
- → Zamieć dolna
- △ Krupy
- △ Ziarna lodowe
- ▲ Grad
- △ Rosa
- ⊔ Szron
- V Sadź
- ~ Gołoledź

- () Atmosfera bardzo przejrzysta
- ∞ Atmosfera zmętniała
- = Mgła lekka (widoczność powyżej 1 km)
- ≡ Mgła (widoczność poniżej 1 km)
- ≡ Mgła rosząca
- — Mgła dolna
- » Wiatr silny (v od 10 do 15 m/sek.)
- » Wicher (v > 15 m/sek.).
- < Błyskawica
- (Κ) Burza odległa
- Κ Burza bliska

- ⌒ Tęcza
- ⊕ Pierścień naokoło słońca
- ⊕ Wieniec naokoło słońca
- ⊕ Pierścień naokoło księżyca
- ⊕ Wieniec naokoło księżyca
- **n** między 21h dnia poprzedniego a 7h dn. danego
- **a** między 7h a 13h
- **p** między 13h a 21h
- **m** średnia dobowa
- **Ms** średnia miesięczna
- Δ Odchylenie od średniej wieloletniej

Wykładnik: ¹ intensywność zjawiska średnia
" ² " " silna

[1]) Znaki na poszczególne rodzaje nawałnic (deszczowe, śnieżne, śnieżno-deszczowe itp.) w kolumnie Uwagi musiano dać gdzie niegdzie z braku miejsca, obok zasadniczego znaku nawałnicy zamiast, jak normalnie, nad nim.

The symbols for different kinds of shower in R e m a r k s are given in some cases at the side of the fundamental symbol for shower, and not above, as normal.

Tab. I **Styczeń**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	44·0	41·6	37·6	41·1	−0·3	4·8	0·1	1·2	5·8	−1·7	7·5	3·4	3·9	4·0	3·8	77	60	86	74
2	**36·4**	**36·4**	39·7	**37·5**	1·4	7·6	1·7	3·1	8·9	−1·5	10·4	4·3	5·0	4·8	4·7	85	65	93	81
3	38·1	44·6	47·3	43·3	8·1	5·8	2·5	4·7	8·8	−0·5	9·3	**6·0**	5·0	4·8	5·3	74	72	87	78
4	48·7	50·9	52·2	50·6	3·1	4·5	−2·2	0·8	6·5	−2·5	9·0	4·9	4·2	3·3	4·1	86	67	84	79
5	55·9	58·7	63·7	59·4	−4·6	3·1	−2·3	−1·5	3·7	−5·4	9·1	3·1	4·6	3·6	3·8	96	80	94	90
6	67·5	68·5	68·2	68·1	−2·3	−0·6	0·0	−0·7	0·1	−3·4	3·5	3·8	4·3	4·5	4·2	**98**	**98**	98	**98**
7	67·2	66·2	62·4	64·6	−1·5	−2·4	−1·2	−1·6	0·0	−3·0	3·0	4·0	3·8	4·1	4·0	96	**98**	98	97
8	54·9	51·0	49·6	51·8	−5·4	4·8	0·9	0·3	5·2	−5·8	11·0	2·9	4·7	4·0	3·9	93	73	81	82
9	48·7	50·6	54·2	51·2	2·4	1·4	−1·4	0·2	2·7	−1·8	4·5	4·2	3·1	3·3	3·5	78	60	81	73
10	57·1	59·0	57·4	57·8	−3·4	0·1	−1·7	−1·7	0·8	−5·6	6·4	3·3	3·8	3·7	3·6	94	82	90	89
11	53·1	50·1	47·8	50·3	−7·3	−0·4	−5·0	−4·4	−0·1	−8·4	8·3	2·5	3·6	2·6	2·9	94	82	81	86
12	45·1	45·0	49·1	46·4	−1·8	−0·2	0·6	−0·2	0·9	−7·5	8·4	3·5	3·7	3·8	3·7	88	82	79	83
13	53·3	57·6	61·7	57·5	1·0	1·9	0·8	1·1	1·9	−0·4	**2·3**	4·4	4·5	4·4	4·4	90	85	90	88
14	60·7	56·9	51·3	56·3	−5·0	1·9	1·3	−0·1	2·0	−5·6	7·6	3·0	3·5	4·2	3·6	93	66	83	81
15	45·0	45·0	47·3	45·9	1·9	2·1	1·7	1·8	3·3	0·8	2·5	4·8	4·3	3·7	4·3	92	81	71	81
16	50·2	49·1	**37·5**	45·6	−0·5	0·3	−1·4	−0·7	1·9	−1·6	3·5	3·6	3·1	4·1	3·6	82	67	**100**	83
17	46·2	49·6	48·5	48·1	−2·0	−0·5	0·2	−0·5	0·3	−3·4	3·7	3·7	3·8	4·6	4·0	94	85	98	92
18	44·2	47·2	50·1	47·2	4·3	4·6	3·0	3·7	4·7	0·2	4·5	5·6	5·2	4·9	5·2	90	83	86	86
19	48·7	48·6	48·5	48·6	5·2	7·6	8·5	**7·4**	**9·3**	3·0	6·3	5·8	**6·5**	**6·3**	**6·2**	88	83	75	82
20	47·0	47·0	43·7	45·9	7·6	8·2	5·4	6·6	8·9	4·6	4·3	5·0	5·0	5·2	5·1	65	62	77	**68**
21	40·9	40·0	39·4	40·1	5·2	1·8	2·1	2·8	6·7	0·5	6·2	3·9	4·7	4·2	4·3	**58**	90	79	76
22	43·4	51·6	59·4	51·1	−0·8	−1·1	−4·0	−2·5	2·3	−4·3	6·6	3·8	2·7	2·7	3·1	87	64	79	77
23	64·1	63·8	62·9	63·6	−5·6	−0·8	−7·0	**−5·1**	−0·6	−7·4	6·8	2·7	2·7	**2·3**	**2·6**	88	63	86	79
24	61·8	59·6	59·7	60·4	−6·0	0·6	−1·7	−2·2	3·1	−7·6	10·7	2·7	**2·6**	2·6	**2·6**	92	**54**	**65**	70
25	63·9	67·3	68·8	66·6	0·3	1·2	−2·0	−0·6	1·5	−2·1	3·6	4·0	3·9	3·5	3·8	86	78	88	84
26	68·0	68·3	68·3	68·2	−4·0	−3·3	−5·2	−4·4	−2·0	−5·2	3·2	3·3	3·5	3·0	3·3	**98**	**98**	96	97
27	**69·2**	**68·6**	**68·9**	**68·9**	−9·0	4·6	−4·2	−3·2	5·5	**−10·3**	**15·8**	**2·1**	3·9	3·2	3·1	92	61	96	83
28	68·1	68·3	68·2	68·2	−3·4	4·1	−4·2	−1·9	4·2	−4·9	9·1	3·3	3·9	3·2	3·5	93	63	96	84
29	67·6	67·2	68·8	66·9	−7·4	3·5	1·9	0·0	6·3	−7·8	14·1	2·5	3·6	4·1	3·4	94	61	79	78
30	60·7	58·6	55·1	58·1	1·7	3·3	2·8	2·6	4·0	−0·4	4·4	3·2	4·6	4·2	4·0	62	78	75	72
31	54·2	52·7	51·8	52·9	0·4	1·8	−1·2	0·0	3·0	−1·2	4·2	3·6	3·2	3·0	3·3	76	61	72	70
Σ																			
Ms	54·0	54·5	54·4	54·3	−0·9	2·3	−0·4	0·1	3·5	−3·2	6·7	3·8	4·0	3·9	3·9	86	74	85	82
Δ				+1·7				+1·3							+0·1				−5

1949 — January **Tab. I**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration: Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15h Of poss. between 9—15h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg ✳ New snow cm	Pokrywa śnieżna ⊠ Snow cover cm	Uwagi Remarks
S 3	SSE 3	SSE 5	3·7	0	9	4	4·3	4·9	61	70	20	·	·	·	⊔²7 ⊔¹a ⊔21
SSE 3	S 1	N 1	1·7	9	3	0	4·0	4·7	59	70	10	·	·	·	⊔¹7 ⊔21
SW 3	SW 5	SSE 2	3·3	1	10	10	7·0	0·3	4	2	10	·	·	·	—
C 0	WNW 5	C 0	1·7	10	7	0	5·7	3·9	49	57	20	·	·	·	= 7 a ⊔¹21
C 0	SSE 0	ESE 1	0·3	2	2	0	1·3	5·5	68	88	1	0·0	·	·	⊔²≡7⊔=a=13⊔²21
C 0	C 0	SSE 1	0·3	10	10	10	10·0	·	·	·	0·2	0·1	·	·	⊔² ∨ ≡²7 a 13 p ≡ 21
WSW 1	C 0	SE 1	0·7	10	10	10	10·0	·	·	·	0·2	·	·	·	∖ ≡²7 a 13 p 21
C 0	SW 1	WNW 3	1·3	10	0	7	5·7	7·0	**85**	100	10	·	·	·	⊔²∖=7⊔21
W 6	WNW 7	WNW 3	5·3	7	8	2	5·7	0·6	7	10	20	·	·	·	△ 10^{50}—11^{30}
N 1	E 2	C 0	1·0	10	4	10	8·0	1·8	22	30	2	·	·	·	⊔¹7=a13p⊔21
SE 2	SSW 2	SW 1	1·7	0	10	3	4·3	0·2	2	·	4	0·2	0	·	⊔²7a13⊔¹◓p
SW 2	WSW 2	SW 2	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	2	1·8	2	0	✳ 7a13 ✳ △p21
W 8	NW 2	WNW 2	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·9	1	2	✳ 7 a p
SW 1	W 2	WSW 3	2·0	0	10	10	6·7	3·7	44	48	20	4·1	0	·	⊔²7=13 ✳ ●✳ p21
W 9	WNW 8	WNW 10	9·0	10	10	10	10·0	0·5	6	5	10	0·1	·	·	● n 7 ● ⫸ a
WNW 6	WSW 5	SW 2	4·3	10	10	10	10·0	0·1	1	2	10	**13·4**	**22**	·	⊛ n ✳²p 21
NNE 1	C 0	S 2	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	1	2·6	0	**17**	✳²n ≡ a 13 ✳ ≡ p
WNW 8	W 6	W 7	7·0	10	10	0	6·7	0·1	1	2	4	0·7	·	8	●✳ 7 ⊔ 21
W 8	W 6	W 6	6·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·2	·	·	⊛ 7 a , p
W 7	WNW 6	WSW 3	5·3	10	4	10	8·0	3·0	35	50	20	0·8	·	·	● ⫸ a () 13
WSW 8	SW 15	WNW 11	**11·3**	10	10	6	8·7	1·1	13	13	20	3·7	2	·	() 13 ●▽ ✳▽ ⚡ ⫸ p
NNW 6	NNW 8	NW 5	6·3	9	2	0	3·7	1·8	21	18	20	0·0	·	1	✳ ⫸ n ✳ ⫸ ⇸ a () 13
W 2	C 0	C 0	0·7	1	10	0	3·7	3·8	44	33	20	·	·	0	⊔¹7 a 21
C 0	SSW 3	WSW 2	1·7	10	3	0	4·3	3·1	36	37	20	0·4	0	0	⊔¹7 () 13
WNW 5	W 4	W 1	3·3	10	10	0	6·7	0·1	1	2	4	·	·	0	✳ n ⊔ 21
SW 1	C 0	SE 3	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	0·5	·	·	·	⊔ ≡ 7 ⊔ ≡²a ∨ ≡²13 [⊔ ∨ ≡²p 21
SE 2	C 0	C 0	0·7	0	10	0	3·3	**7·1**	81	100	1	·	·	·	⊔² ∨ 7a ≡ 13p ⊔²21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	9	0	6·3	0·9	10	13	2	·	·	·	⊔7 ≡ a 13 ⊔ 21
C 0	W 2	WNW 4	2·0	1	7	0	2·7	3·8	42	55	2	·	·	·	⊔¹ ≡ 7 ≡ a = ⦶ 13
WNW 4	WNW 6	W 10	6·7	7	10	10	9·0	0·6	7	3	4	0·0	·	·	⊔7⊔ = a = 13 = ⫸ p 21
WNW 6	WNW 7	NW 5	6·0	8	3	0	3·7	4·4	48	50	20	0·0	·	·	✳ n p () 13 ⊔ 21
								63·0				29·0	27		
3·3	3·5	3.1	3·3	7·2	7·8	5·2	6·7	2·0	24	28					
							−0·5	+0·3	+4			−4·0			

Tab. II **Luty**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ ... mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	51·8	52·2	57·1	53·7	— 3·2	0·0	— 3·6	— 2·6	0·7	— 3·6	4·3	2·9	2·8	**2·7**	**2·8**	80	61	76	72
2	62·4	64·5	68·4	65·1	— 5·0	— 2·7	— 4·2	— **4·0**	— 2·1	— 6·4	4·3	2·7	**2·7**	3·1	**2·8**	84	72	92	83
3	**69·9**	**69·6**	**68·8**	**69·4**	— 8·0	— 0·8	— 2·0	— 3·2	— 0·3	— 8·3	8·0	2·2	3·0	3·5	2·9	88	70	88	82
4	66·1	62·5	59.8	62·8	— 3·8	0·0	1·3	— 0·2	1·3	— 3·8	5·1	2·9	3·3	3·6	3·3	83	72	**72**	76
5	55·7	57·1	60·8	57·9	1·0	1·7	— 0·6	0·4	3·0	— 0·9	3·9	4·4	4·9	3·7	4·3	90	**95**	84	90
6	62·2	63·5	63·8	63·2	— 4·2	1·0	— 2·2	— 1·9	2·2	— 4·4	6·6	3·1	4·3	3·4	3·6	92	86	88	89
7	62·3	61·4	59·4	63·0	— 4·7	1·2	— 5·5	— 3·6	3·2	— 5·5	8·7	3·1	3·4	2·8	3·1	96	68	93	86
8	58·3	57·3	55·2	56·9	— 9·2	4·0	— 2·3	— 2·4	4·8	— **9·4**	14·2	**2·1**	3·6	3·6	3·1	92	59	92	81
9	56·0	55·0	47·3	52·8	3·2	6·1	3·5	4·1	7·0	— 2·5	9·5	5·2	4·9	5·1	5·1	91	69	86	82
10	46·0	43·3	43·7	44·3	2·6	4·7	0·8	2·2	6·1	0·7	5·4	3·6	4·1	4·7	4·1	**65**	64	96	75
11	47·3	49·4	53·9	50·2	0·6	0·9	0·6	0·8	1·8	0·3	**1·5**	4·5	4·3	4·3	4·4	93	88	90	90
12	54·7	54·5	53·6	54·3	0·1	1·3	— 2·2	— 0·7	1·5	— 2·2	3·7	4·0	4·0	3·8	3·9	87	80	98	88
13	54·4	57·3	59·7	57·1	— 1·1	0.6	— 0·8	— 0·5	0·9	— 4·1	5·0	4·0	3·7	3·7	3·8	94	77	85	85
14	63·1	60·4	59·2	60·9	— 5·5	3·7	1·4	0·2	4·4	— 5·8	10·2	2·9	4·0	3·6	3·5	95	67	**72**	78
15	57·9	58·3	60·7	59·0	3·0	5·2	4·8	4·4	5·5	1·4	4·1	4·2	5·1	5·8	5·0	74	77	90	80
16	61·2	61·2	62·2	61·5	4·8	6·9	5·5	5·7	7·0	4·6	2·4	**6·0**	6·2	5·9	**6·0**	93	83	87	88
17	62·7	62·5	61·6	62·3	4·6	6·9	4·1	4·9	7·4	4·1	3·3	5·8	6·3	5·5	5·9	91	84	90	88
18	61·0	60·7	58·7	60·1	1·4	6·6	0·2	2·1	8·6	— 0·5	9·1	4·7	5·3	4·7	4·9	93	72	**100**	88
19	58·5	59·8	60·5	59·6	— 1·6	2·5	— 1·1	— 0·4	3·1	— 1·7	4·8	4·1	5·1	4·2	4·5	**100**	93	**100**	**98**
20	62·1	62·2	63·3	62·5	— 3·1	8·4	— 0·1	1·3	10·5	— 3·7	14·2	3·6	5·5	4·4	4·5	98	67	96	87
21	63·9	63·8	61·6	63·1	— 2·5	12·5	2·0	3·5	13·8	— 2·7	16·5	3·7	**7·0**	4·9	5·2	98	64	93	85
22	59·1	58·7	63·4	60·1	— 1·3	13·8	3·8	5·0	**14·3**	— 2·5	**16·8**	4·0	6·2	4·8	5·0	96	52	80	76
23	60·2	57·4	55·5	57·7	1·4	10·0	8·7	**7·2**	11·2	0·3	10·9	4·1	4·5	**6·6**	5·1	80	**49**	78	**69**
24	57·4	56·4	56·2	56·7	4·0	8·4	4·3	5·2	9·0	3·5	5·5	5·2	4·6	5·2	5·0	85	56	84	75
25	56·6	54·4	53·9	54·6	2·0	4·9	3·0	3·2	6·6	1·7	4·9	4·5	4·8	4·4	4·6	85	74	77	79
26	56·4	53·8	49·6	53·3	1·5	5·5	3·8	3·6	6·1	0·0	6·1	4·3	4·5	5·3	4·7	85	67	88	80
27	43·6	**41·3**	**40·0**	**41·6**	5·2	4·4	2·1	3·4	6·5	2·1	4·4	4·6	5·1	4·0	4·6	69	81	76	75
28	**42·3**	46·6	49·9	46·3	1·0	1·3	0·1	0·6	4·1	— 1·0	5·1	4·2	3·7	3·9	3·9	85	73	84	81
Σ																			
Ms	57·6	57·3	57·4	57·5	— 0·6	4·2	0·9	1·4	5·3	— 1·8	7·1	4·0	4·5	4·3	4·3	88	72	87	82
Δ				+ 5·5				+ 1·8							+ 0·4				— 2

1949 — February **Tab. II**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m/v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration: Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15h Of poss. between 9—15h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg ✱ New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
NNW 5	NNW 10	NNW 5	6·7	10	6	4	6·7	3·7	40	42	20	0·8	3	·	⊔ △ 7 ✱ 13 ✱ ⫸ p
NNW 4	NNW 4	C 0	2·7	10	3	10	7·7	1·0	11	17	20	0·3	1	2	✱ n 7 a 13 p 21
WSW 2	WNW 5	WNW 5	4·0	1	10	0	3·7	2·0	22	18	10	·	·	2	⊔ ² ✱ 7 ✱ a ✱ ═ p
WNW 4	W 6	WNW 8	6·0	0	10	10	6·7	0·4	·	·	10	0·0	·	0	⊔ ¹ 7 ∞ ⫸ p
WNW 7	NW 3	NW 3	4·3	10	10	0	6·7	1·3	14	22	4	1·2	·	·	❟ ² ═ 7 ❟ ●✱ ✱ ═ a ❟ 13
WNW 5	WNW 5	NW 2	4·0	7	3	10	6·7	5·2	55	83	10	·	·	·	⊔ ² ●✱ 7
NW 3	C 0	C 0	1·0	10	0	0	3·3	6·2	65	88	4	·	·	·	⊔ ═ 7 a ═ p ⊔ 21
C 0	W 2	C 0	0·7	10	0	10	6·7	7·8	81	100	2	0·8	·	·	⊔² ≡ 7a ∞ 13 ◒ ═ p ⊔ ═
WNW 6	WNW 4	S 4	4·7	10	10	10	10·0	5·3	55	85	20	5·7	·	·	● n ∞ 13 ● ∞ p ● 21 [◒ 21
WSW 6	SW 8	WNW 7	7·0	0	10	10	6·7	2·7	28	28	20	8·1	2	·	● n ⫸ a () 13 ●✱ ⫸ p ✱ 21
NW 2	NW 8	NW 4	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	2	0·6	0	2	●✱ n ✱ 7 ●✱ a 13 ●✱ ✱ ═ p
NW 5	NNW 3	C 0	2·7	10	10	3	7·7	0·1	1	2	20	0·0	0	2	△ ◬ n ✱ ═ a ═ 13 ⊔ 21
C 0	E 1	C 0	0·3	10	10	10	10·0	0·0	0	0	10	0·0	0	1	✱ n ✱ ═ 7 ✱ △ ═ a 13 ✱
S 1	SW 3	WSW 3	2·3	0	9	9	6·0	8·3	84	93	10	·	·	1	∞ a ═ 13 ∞ p [═ p
WSW 4	WNW 3	W 5	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·6	·	·	● 13 ● ❟ ═ p
W 5	W 6	W 3	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	·	·	·	❟ 7 ═ 13 p
WSW 1	SW 1	SSE 1	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	·	·	·	≡ 7 a 13 p
C 0	C 0	C 0	0·0	10	0	0	3·3	6·4	63	82	10	0·0	·	·	≡ 7
WNW 3	C 0	C 0	1·0	10	10	10	10·0	0·4	4	3	2	0·0	·	·	⊔ ≡ ² 7a ═ 13 ≡ ² 21
C 0	WNW 3	C 0	1·0	0	8	0	2·7	8·0	78	100	2	·	·	·	⊔ ¹ 7 ≡ a 13
C 0	S 2	SSE 1	1·0	10	0	0	3·3	8·9	86	100	1	·	·	·	⊔ ² ≡ ² 7 ≡ a ⌓ ² 21
SE 2	WSW 5	WNW 5	4·0	2	0	0	0·7	7·4	71	98	2	·	·	·	⊔ ² ═ 7 ⫸ p
SW 3	W 9	WNW 7	6·3	5	10	10	8·3	2·7	26	43	10	0·3	·	·	⊔ 7 ⫸ a
WNW 3	WNW 5	WNW 5	4·3	3	6	2	3·7	4·7	44	60	20	1·4	·	·	● n ● ≡ p ●
WNW 7	W 12	NNW 7	8·7	6	8	0	4·7	2·6	25	40	20	2·6	1	·	⊔ 7 △ ⫸ a ▽ △ ⫸ p
WNW 5	WSW 8	WSW 4	5·7	10	7	10	9·0	0·9	8	15	10	4·1	·	1	● △ n ✱ △ 7 ● ✱ ∞ a ● p
SW 5	WNW 14	W 13	**10·7**	10	10	0	6·7	0·5	5	2	20	2·1	0	·	● n ●² ⫸ a ⫸ 13 ● p ⫸ 21
WNW 8	WNW 15	W 4	9·0	10	7	1	6·0	4·3	40	43	20	0·3	·	0	✱ n ✱ △ ⟶ ⫸ a ⫸ 13 [✱ △ ⫸ p △ 21
								90·8				28·9	7		
3·4	5·2	3·4	4·0	7·3	7·0	5·7	6·7	3·2	32	42					
							+ 0·2	+ 0·6	+ 6			+ 2·9			

Tab. III **Marzec**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ . . . mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	41·7	**31·7**	**29·1**	**34·2**	0·0	2·9	1·3	1·4	3·3	—0·9	4·2	3·6	4·1	3·9	3·9	79	73	77	76
2	**36·6**	43·8	50·0	43·5	—1·8	—2·3	—5·6	—3·8	1·5	—5·7	7·2	4·0	3·2	2·3	3·2	**100**	82	76	86
3	50·8	51·0	52·1	51·3	—7·8	—2·6	—4·2	—4·7	—1·5	—7·9	6·4	2·0	2·4	3·2	2·5	80	63	**96**	80
4	54·7	55·4	54·9	55·0	—6·2	—3·6	—4·0	—4·4	—3·0	—6·7	3·7	2·4	2·3	2·4	2·4	85	66	70	74
5	51·5	49·2	48·9	49·9	—5·2	—4·5	—6·7	—5·8	—3·6	—6·7	**3·1**	2·5	3·2	2·5	2·7	81	**96**	92	**90**
6	49·1	49·9	52·3	50·4	—8·4	—5·4	—9·7	—8·3	—4·5	—9·9	5·4	2·3	2·6	**1·9**	2·3	93	86	86	88
7	54·1	54·2	54·2	54·2	—14·6	—7·0	—6·6	—**8·7**	—5·4	—**18·8**	13·4	**1·3**	**2·0**	2·1	**1·8**	87	73	76	79
8	54·4	55·0	55·9	55·1	—5·8	—1·1	—1·2	—2·3	0·3	—7·7	8·0	2·7	3·6	3·8	3·4	90	85	90	88
9	57·1	56·3	57·1	56·8	—2·4	0·3	—4·1	—2·6	1·2	—4·7	5·9	3·2	3·6	2·5	3·1	84	77	74	78
10	57·9	57·8	58·1	57·9	—8·8	—1·2	—5·0	—5·0	3·0	—9·0	12·0	2·0	2·9	2·7	2·5	84	70	84	79
11	57·5	56·1	54·5	56·0	—7·7	1·0	—1·7	—2·5	2·8	—9·4	12·2	2·0	3·8	3·2	3·0	77	76	79	77
12	52·7	51·9	50·6	51·7	—2·3	2·6	1·6	0·9	4·9	—4·8	9·7	3·1	3·3	3·0	3·1	80	59	**58**	**66**
13	50·1	49·4	48·6	49·3	1·0	5·9	3·4	3·4	6·4	0·7	5·7	3·1	4·3	4·3	3·9	**63**	62	74	**66**
14	44·9	44·7	48·3	46·0	5·2	4·8	4·7	4·8	8·0	2·8	5·2	5·6	5·1	5·1	5·3	84	80	80	81
15	43·1	43·8	46·7	44·5	3·0	3·2	1·8	2·4	5·9	0·4	5·5	5·4	4·7	4·7	4·9	95	81	90	89
16	49·5	47·0	36·8	44·4	0·8	4·8	1·8	2·3	5·0	0·1	4·9	3·9	4·1	4·7	4·2	81	63	90	78
17	42·6	44·7	45·0	44·1	0·6	3·6	0·8	1·4	4·9	0·2	4·7	3·8	3·5	4·7	4·0	79	60	**96**	78
18	37·6	34·8	39·9	37·4	1·4	3·1	1·0	1·6	3·3	0·2	**3·1**	4·3	5·3	4·6	4·7	85	92	93	**90**
19	48·1	50·8	53·6	50·8	—1·2	2·0	—0·2	0·1	2·9	—1·4	4·3	3·8	3·3	4·2	3·8	91	61	93	82
20	55·8	56·2	57·4	56·5	—3·0	1·0	—1·8	—1·4	2·9	—3·4	6·3	3·3	3·0	3·9	3·4	89	61	**96**	82
21	58·3	58·6	60·1	59·0	—2·8	3·5	—2·0	—0·8	5·0	—4·1	9·1	3·6	3·7	3·6	3·6	96	62	90	83
22	62·5	63·2	63·4	63·0	—3·2	4·1	—1·6	—0·6	5·2	—6·6	11·8	3·3	3·1	3·5	3·3	91	51	86	76
23	64·0	64·1	**64·9**	64·3	—3·5	7·6	3·3	2·7	7·8	—5·8	13·6	3·5	3·7	4·8	4·0	**100**	47	83	77
24	**65·9**	**65·7**	64·4	**65·3**	1·4	6·6	4·2	4·1	11·0	1·1	9·9	4·6	5·0	5·3	5·0	90	68	85	81
25	63·1	61·4	58·9	61·1	—0·1	15·4	3·6	5·6	16·7	—2·0	18·7	4·4	5·2	5·3	5·0	96	40	89	75
26	57·0	56·2	55·6	56·3	2·3	17·9	4·8	7·4	18·9	0·6	18·3	4·2	6·0	5·2	5·1	78	39	81	**66**
27	56·5	56·6	57·5	56·9	1·0	18·0	11·2	**10·3**	**19·1**	—1·0	**20·1**	4·8	5·5	**6·9**	5·7	97	**36**	69	67
28	60·4	61·3	62·5	61·4	5·0	12·7	6·3	7·6	14·7	5·0	9·7	**6·3**	6·4	4·9	**5·9**	96	58	68	74
29	63·0	63·3	60·7	62·3	1·7	5·9	1·8	2·8	6·7	0·3	6·4	4·2	5·1	4·7	4·7	80	73	90	81
30	58·6	56·7	54·6	56·6	1·4	15·6	9·1	8·8	17·2	0·1	17·1	4·8	**7·0**	6·0	**5·9**	95	52	69	72
31	52·6	50·2	49·1	50·6	2·7	15·0	8·2	8·5	16·2	1·4	14·8	4·8	5·5	5·9	5·4	86	43	73	67
Σ																			
Ms	53·3	52·9	53·1	53·1	—1·8	4·2	0·5	0·8	5·7	—3·3	9·0	3·6	4·1	4·1	3·9	87	66	82	78
Δ				+3·4				—2·2							—0·8				—2

1949 – March **Tab. III**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15h Of poss. between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
S 4	SW 11	W 11	8·7	10	10	10	10·0	·	·	·	20	6·3	6	·	⊔ 7 » 13 ● p » 21 ✱
WNW 1	NNW 11	NW 7	**9·7**	10	10	0	6·7	·	·	·	2	0·7	4	6	✳ ┼ n ✳ ┼ » 7 ▽ ┼
WNW 7	WNW 4	WNW 8	6·3	6	6	10	7·3	3·7	34	40	10	0·7	4	4	✳ p [» a » 13
NNW 4	NNW 5	NW 6	5·0	10	10	9	9·7	3·7	33	57	20	0·0	1	7	✳ n
NW 5	NNW 5	NE 1	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	0·5	6·9	**19**	4	✳ n 7 ✳ ² ┼ △ a ✳ 13 [✳ ¹ p ✳ 21
C 0	ENE 2	E 2	1·3	10	8	3	7·0	0·4	4	7	10	0·6	0	8	✳ n 7 ✳ a 13 p 21
C 0	SE 1	NE 1	0·7	10	0	10	6·7	7·6	67	98	4	0·0	0	11	✳ ▽ 7 ▽ ² ≡ a
NE 5	NE 3	E 4	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·4	2	8	✳ 7 a
SE 4	E 4	E 4	4·0	9	0	0	3·0	6·9	61	90	10	·	·	8	—
E 3	E 4	E 3	3·3	1	3	0	1·3	10·2	89	100	10	·	·	4	⊔ 7 ≡ a 13
SE 2	E 2	SE 5	3·0	1	6	2	3·6	9·0	78	97	10	·	·	2	—
SE 3	SE 4	SW 4	3·7	10	5	7	7·3	4·0	34	30	20	·	·	2	—
SW 5	SW 3	SW 4	4·0	10	10	10	10·0	0·2	2	3	1	1·4	·	·	● p
WSW 4	WNW 5	WSW 2	3·7	10	10	10	10·0	1·0	9	13	4	4·6	·	·	● n 7 a ✱ ✱ △ △
WNW 1	WNW 6	W 5	4·0	10	6	10	8·7	1·1	9	15	4	4·3	0	·	● n ≡ 7 ▽ a ▽ ▽ » p ▽ ✱ |21
WNW 6	NW 3	W 5	4·7	10	9	10	9·7	1·3	11	22	20	2·9	0	0	✱ n ▽ a p ● 21 ✱ ● △
WNW 7	WNW 10	W 2	6·3	8	10	10	9·3	3·5	29	45	20	1·4	0	0	✱ 7 ✳ a () 13 ▽ ▽ ▽ p
S 5	WNW 3	NNW 2	3·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	**8·5**	2	·	✳ 7 ✳ ¹ a ● ❟ p
NNW 5	NW 6	NW 3	4·7	10	10	10	10·0	1·5	13	12	20	0·0	0	0	✳ n 7 p 21 () 13
WNW 3	NW 1	WNW 2	2·0	9	10	0	6·3	3·0	25	20	20	0·2	0	0	✳ n a ✳ ▽ ≡ p
C 0	N 2	E 1	1·0	9	8	0	5·7	5·2	43	38	20	0·0	·	0	△ n ✳ a 13 p () 13 ⊔ 21
NE 1	E 4	NE 1	2·0	0	0	0	0·0	0·1	83	100	20	·	·	·	⊔ ² 7 () 13 ⊔ 21
C 0	NNW 2	NNE 1	1·0	0	10	10	6·7	2·6	21	2	10	·	·	·	⊔ ² 7 ≡ a 13 p
SE 2	ENE 4	SE 2	2·7	10	0	0	3·3	6·7	54	70	10	·	·	·	≡ p
SE 2	SSE 4	SE 1	2·3	0	0	0	0·0	11·1	90	100	20	·	·	·	⊔ 7 ≡ p
S 3	SW 4	C 0	2·3	0	0	0	0·0	**11·7**	94	100	20	·	·	·	⊔ ¹ 7 ⌓ 21
C 0	E 4	E 4	2·7	0	0	0	0·0	10·9	87	100	20	·	·	·	⊔ ² n ⊔ 7 ≡ a
ENE 4	ENE 6	E 5	5·0	10	1	0	3·7	6·4	51	65	10	·	·	·	≡ 7 a
ENE 4	ESE 6	C 0	3·3	9	10	0	6·3	0·6	5	7	20	·	·	·	⊔ 7 ≡ p ⌓ 21
ESE 1	ENE 4	ESE 4	3·0	0	0	0	0·0	10·5	82	100	10	·	·	·	⊔ ² 7
C 0	WSW 3	WSW 2	1·7	1	4	0	1·7	8·9	70	87	20	·	·	·	∞ 13 ⌓ 21
								141·8				38·9	38		
3·2	4·4	3·3	3·6	6·8	6·0	4·9	5·9	4·6	38	46					
							— 0·4	+ 0·8	+ 6			+ 3·9			

Tab. IV **Kwiecień**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność Humidity: Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	49·6	49·6	50·6	49·9	4·2	15·6	6·2	8·0	16·7	0·6	16·1	5·4	5·0	6·1	5·5	88	38	86	71
2	55·6	57·2	57·7	56·8	2·8	5·8	2·9	3·6	9·2	2·5	6·7	5·2	4·6	4·8	4·9	92	66	84	81
3	57·5	56·9	56·1	56·8	0·4	16·4	8·6	8·5	18·7	— **2·1**	20·8	4·4	6·2	6·2	5·6	93	45	74	71
4	55·7	53·5	50·6	53·3	10·0	21·0	14·0	14·7	22·6	5·1	17·5	7·1	6·7	7·0	6·9	78	36	58	57
5	49·6	49·3	52·0	50·3	11·7	16·1	11·1	12·5	17·0	11·1	5·9	7·5	5·7	6·6	6·6	73	42	67	61
6	49·8	45·6	40·5	45·3	7·2	12·4	13·5	11·6	15·5	2·8	12·7	6·2	8·9	**9·2**	8·1	82	**83**	79	81
7	36·1	**33·8**	**34·1**	34·7	12·6	12·2	8·8	10·6	17·1	8·8	8·3	9·2	8·6	5·6	7·8	84	80	66	77
8	**34·5**	35·8	41·0	**37·1**	5·1	6·9	3·7	4·8	9·0	3·7	5·3	4·5	**3·6**	4·2	**4·1**	69	49	70	63
9	40·0	40·0	45·8	41·9	2·7	2·9	0·8	**1·8**	4·0	0·1	**3·9**	**3·6**	4·5	4·6	4·2	64	80	95	80
10	51·4	53·4	55·8	53·5	1·7	7·1	5·0	4·7	8·8	0·6	8·2	3·9	3·8	5·1	4·3	75	50	79	68
11	54·7	51·8	47·6	51·4	6·0	10·3	8·8	8·5	11·2	5·0	6·2	4·7	6·0	4·9	5·2	67	64	58	63
12	43·5	42·8	43·5	43·3	12·5	12·2	10·8	11·6	13·4	8·9	4·5	5·2	6·8	8·7	6·9	48	64	90	67
13	44·5	48·2	50·9	47·9	12·1	13·9	10·3	11·6	14·6	10·3	4·3	8·8	7·1	8·2	8·0	83	60	87	77
14	53·3	54·1	54·4	53·9	10·1	15·1	12·3	12·4	17·1	9·7	7·4	8·6	8·7	7·6	8·3	93	68	71	77
15	56·3	57·7	59·9	58·0	9·4	13·8	8·7	10·1	15·0	8·5	6·5	7·1	7·6	6·9	7·2	81	65	81	76
16	**61·4**	**61·9**	**61·2**	**61·5**	6·2	13·5	10·0	9·9	16·8	4·1	12·7	6·9	6·9	5·3	6·4	**97**	60	58	72
17	60·4	59·5	58·4	59·4	5·6	18·1	12·2	12·0	19·3	1·3	18·0	4·8	5·6	5·1	5·2	71	36	48	52
18	57·6	56·1	54·5	56·1	8·6	23·9	14·4	15·3	24·8	4·8	20·0	5·6	5·4	7·2	6·1	67	**24**	59	50
19	51·8	51·7	51·4	51·6	14·2	15·7	11·8	13·4	19·3	7·1	12·2	**9·8**	8·8	5·9	8·2	81	66	57	68
20	47·6	47·1	52·7	49·1	11·8	13·5	7·6	10·1	14·3	7·5	6·8	6·8	7·5	**3·4**	5·9	65	64	**43**	57
21	54·8	53·6	50·6	53·0	4·9	12·4	8·3	8·5	14·5	2·2	12·3	4·4	4·2	4·5	4·4	67	39	55	54
22	47·8	46·8	53·7	49·4	5·9	22·1	7·3	10·6	22·9	1·9	21·0	4·8	7·4	6·3	6·2	69	37	82	63
23	57·2	58·2	57·3	57·6	5·4	11·6	5·4	6·9	14·0	4·5	9·5	4·8	4·0	5·6	4·8	72	39	83	65
24	55·9	52·5	52·6	53·7	6·1	20·0	11·0	12·0	21·4	1·3	20·1	5·1	5·5	6·6	5·7	73	31	68	57
25	49·8	47·3	45·9	47·7	10·8	23·7	17·4	**17·3**	**25·3**	3·1	**22·2**	5·4	6·8	6·4	6·2	56	31	**43**	**43**
26	44·5	48·4	52·4	48·4	16·6	15·7	8·9	12·5	19·6	8·9	10·7	6·5	**10·0**	7·8	8·1	**46**	75	91	71
27	55·4	57·0	57·4	56·9	8·1	11·4	11·1	10·4	12·9	8·1	4·8	7·6	7·4	8·2	7·7	94	73	83	83
28	58·7	57·6	55·2	57·2	11·9	16·5	13·3	13·7	17·1	10·9	6·2	7·9	7·7	8·7	8·1	76	55	76	69
29	52·9	50·8	48·5	50·7	13·1	19·6	12·3	14·3	20·7	11·3	9·4	9·3	7·7	8·6	**8·5**	82	45	80	69
30	49·2	49·5	51·9	50·2	10·5	10·9	6·4	7·5	12·7	6·3	6·4	7·6	7·9	7·0	7·5	80	81	**97**	**86**
Σ																			
Ms	51·2	51·0	51·5	51·1	8·3	14·3	9·4	10·3	16·2	5·3	10·9	6·3	6·6	6·4	6·4	76	55	72	68
Δ				+ 2·0				+ 2·2							+ 0·4				— 6

1949 — April **Tab. IV**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec.				Zachmurzenie Cloudiness 0—10				Usłonecznienie Sunshine-duration			Widoczność 13h Visibility	Opad Precipitation	✳ Świeży śnieg New snow	⊠ Pokrywa śnieżna Snow cover	Uwagi Remarks
								Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15h Of poss. between 9—15h					
7h	13h	21h	m/v	7h	13h	21h	m				km	mm	cm	cm	
WNW 3	NNW 2	N 1	2·0	0	6	0	2·0	11·0	85	100	20	·	·	·	⊔ 7 ∞ p ⌓ [1] 21
NE 3	C 0	SE 3	2·0	10	4	0	4·7	4·7	36	35	20	·	·	·	⌓ ═ 7 ═ a ⌓ 21
SE 2	SE 3	SSE 2	2·3	0	0	3	1·0	9·7	75	100	10	·	·	·	⊔ [2] 7 ═ a ⌓ 21
SSW 2	SW 3	SSE 3	2·7	9	10	8	9·0	1·6	12	13	20	0·0	·	·	⌓ 7 () 13
W 5	WNW 11	W 3	6·3	10	6	9	8·3	5·7	44	80	20	·	·	·	● 7 p () 13
S 4	SSW 5	WSW 5	4·7	10	10	10	10·0	0·9	7	12	20	4·8	·	·	⌓ 7 ● a 13 p
SSW 2	WSW 7	W 10	6·3	9	10	9	9·3	0·6	5	2	10	1·4	·	·	● n a ● ⫽ p
WSW 6	W 18	W 6	**10·0**	10	10	0	6·7	0·3	2	2	20	1·1	·	·	● n ▽ ● ⫽ a ⫽ () 13 ▽̇ ⫽ p
W 14	W 13	NW 3	**10·0**	10	10	10	10·0	·	·	·	10	3·6	1	·	▽ * n ▽ ●* ⫽ a 13 ▽ ●* ⫽
WNW 6	WNW 2	WNW 5	4·3	10	8	10	9·3	4·1	31	40	20	0·0	·	0	● 7 () 13 △ ◓ p ◓ 21 [p ⟦ [$14^{23—30}$ ◓ 21
W 5	WSW 6	SW 4	5·0	10	10	10	10·0	0·5	4	3	20	0·5	·	·	● 7 a ∞ p
W 5	W 8	W 5	6·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	8·1	·	·	● ═ ⫽ a ═ 13 ● p
WNW 6	NW 5	NW 4	5·0	10	10	10	10·0	1·8	13	20	20	1·7	·	·	● n p () 13
W 6	WNW 6	NW 3	5·0	10	10	0	6·7	3·7	27	13	10	·	·	·	● n ● ═ 7
WNW 3	N 5	ENE 3	3·7	9	7	10	8·7	6·5	47	77	20	·	·	·	⌓ ═ 7 ═ a ⌓ 21
E 3	S 3	SE 4	3·3	10	2	0	4·0	6·6	48	55	20	·	·	·	═ 7 a
SE 3	SE 4	SE 4	3·7	1	0	0	0·3	12·7	**91**	100	20	·	·	·	⊔ [1] 7
SE 1	WSW 2	SSW 2	1·7	0	2	0	0·7	11·9	85	100	20	0·2	·	·	⌓ 7 21 () 13
NW 5	NW 5	WNW 4	4·7	10	10	7	6·7	4·7	34	25	20	0·0	·	·	● n ● ⟦ 7 ● a () 13
W 5	W 8	NNW 4	5·7	10	10	0	6·7	1·7	12	5	20	0·0	·	·	● n a 13 () 13 ⫽ p
NW 3	ENE 2	SE 5	3·3	0	0	0	0·0	12·9	**91**	98	20	·	·	·	() 13
SE 4	WSW 6	NW 3	4·3	0	10	0	3·3	7·3	51	63	10	·	·	·	⌓ 7 ═ a 13 ● p
NW 6	NNW 4	C 0	3·3	1	0	0	0·3	12·1	85	98	20	·	·	·	() 13 ⌓ [1] 21
S 2	C 0	SSW 1	1·0	1	0	0	0·3	**12·8**	89	100	20	·	·	·	⊔ 7 ⌓ 21
SSE 4	SE 6	SE 4	4·7	1	7	0	2·7	11·7	81	100	20	0·0	·	·	⌓ [1] 7
SE 3	WNW 5	WNW 4	4·0	10	10	10	10·0	0·7	5	2	10	0·6	·	·	● n ● ═ a ● ═ p 21
NNW 3	N 1	W 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	20	·	·	·	❟ n 7
C 0	W 1	C 0	0·3	10	10	10	10·0	1·4	10	22	20	·	·	·	═ 7 a ⌓ 21
C 0	SW 1	SSE 1	0·7	10	10	7	9·0	3·6	25	33	20	·	·	·	⌓ 7 21
WNW 4	NW 5	NW 5	4·7	10	10	10	10·0	0·3	2	·	10	**24·1**	·	·	═ 7 a ● [2] p ● 21
								151·5				46·0	1		
3·9	4·9	3·4	4·1	7·0	7·1	4·9	6·3	5·0	37	43					
							+ 0·1	— 0·3	— 2			+ 5·0			

Tab. V **Maj**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ . . . mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	57·7	60·2	60·7	59·5	5·0	11·3	7,9	8·0	13·4	4·1	9·3	5·8	5·7	7·1	6·2	88	56	88	77
2	**61·2**	**61·4**	**60·8**	**61·1**	8·7	15·2	8·5	10·2	17·0	2·4	14·6	6·3	5·6	5·8	5·9	74	43	69	62
3	60·6	58·9	56·4	58·6	8·2	16·4	11·7	12·0	19·2	5·0	14·2	6·5	6·3	5·6	6·1	80	45	54	60
4	53·9	51·2	47·8	51·0	9·6	21·2	16·0	15·7	22·9	3·4	**19·5**	6·1	5·9	6·9	6·6	68	37	51	52
5	44·8	**41·2**	41·7	**42·6**	16·2	28·2	21·4	**21·8**	**28·9**	12·3	16·6	8·3	8·6	8·2	8·4	60	**30**	**43**	**44**
6	**43·1**	44·2	45·2	44·2	19·0	24·1	14·0	17·8	26·0	13·3	12·7	8·7	8·5	10·6	9·3	**53**	38	88	60
7	52·2	52·9	52·9	52·7	10·0	16·4	12·8	13·0	17·5	9·6	7·9	8·1	6·9	9·4	8·1	88	49	85	74
8	53·7	54·7	55·3	54·6	8·1	9·0	6·7	7·6	12·7	6·6	6·1	6·8	**5·2**	**5·1**	5·7	83	61	70	71
9	53·8	52·7	54·0	53·5	7·1	11·7	5·2	7·3	12·1	**2·0**	10·1	**5·0**	5·7	6·2	5·6	66	55	94	72
10	55·7	57·6	58·3	57·2	5·0	7·4	3·3	**4·7**	9·7	2·7	7·0	5·6	5·6	5·4	**5·5**	86	73	94	84
11	59·0	58·0	57·8	58·3	5·7	13·8	12·3	11·0	15·1	2·3	12·8	5·9	7·2	6·2	6·4	86	61	58	68
12	57·5	57·7	57·2	57·5	9·1	11·0	11·8	10·9	12·7	9·1	3·6	6·0	7·6	6·2	6·6	69	77	60	69
13	56·4	55·1	52·8	54·8	11·3	17·1	14·0	14·1	19·1	9·7	9·4	7·7	9·3	8·3	8·4	76	64	70	70
14	48·8	48·2	45·2	47·4	11·8	14·3	11·4	12·2	16·8	10·7	6·1	8·1	11·6	9·8	9·8	78	95	97	90
15	43·4	43·3	43·5	43·4	13·2	17·8	12·2	13·8	19·3	9·4	9·9	10·4	8·6	8·3	9·1	91	56	78	75
16	44·9	45·8	46·5	45·7	13·1	19·6	12·0	14·2	22·2	9·3	12·9	9·0	8·9	9·3	9·1	80	52	89	74
17	47·8	47·2	45·7	46·9	12·5	24·0	15·5	16·9	25·1	6·4	18·7	9·0	8·6	8·9	8·8	83	38	67	63
18	45·4	44·5	45·1	45·0	16·4	24·6	16·4	18·4	25·9	10·0	15·9	10·3	10·7	12·8	11·3	74	46	91	70
19	45·5	45·5	46·2	45·7	15·3	24·0	15·3	17·5	24·2	12·5	11·7	12·0	12·5	12·1	12·2	92	56	93	80
20	47·3	47·0	47·8	47·4	14·3	23·8	17·5	18·3	25·6	11·1	14·5	11·6	12·6	**13·7**	12·6	95	57	91	81
21	47·9	47·4	47·0	47·4	16·3	22·9	15·5	17·5	24·6	14·3	10·3	**13·3**	**15·3**	13·1	**13·9**	96	73	**99**	89
22	44·8	45·1	44·4	44·8	14·1	15·0	13·5	14·0	16·6	13·5	3·1	11·7	12·3	10·9	11·6	**97**	**96**	94	**96**
23	44·1	44·8	44·7	44·5	14·8	19·1	15·2	16·1	19·6	12·7	6·9	11·7	11·7	11·3	11·6	93	70	87	83
24	44·2	43·4	**41·2**	**42·6**	15·2	19·0	15·2	16·1	21·4	13·5	7·9	10·5	11·5	11·8	11·3	81	70	91	81
25	**43·1**	44·2	46·5	44·6	14·5	17·8	15·0	15·6	19·1	12·7	6·4	9·0	7·5	7·8	8·1	73	49	61	61
26	48·7	47·9	43·7	46·8	14·7	19·3	16·8	16·9	20·6	11·2	9·4	7·6	7·8	9·8	8·4	61	47	69	59
27	48·3	50·9	52·7	50·6	12·2	15·2	9·7	11·7	16·8	9·7	7·1	6·8	6·8	8·4	7·3	64	53	93	70
28	53·2	51·7	50·5	51·8	12·0	21·3	15·0	15·8	23·2	5·1	18·1	8·1	8·7	10·1	9·0	77	46	79	67
29	50·6	48·7	46·2	48·2	17·4	26·0	19·5	20·6	27·7	10·8	16·9	11·7	11·8	11·6	11·7	79	47	68	65
30	46·7	48·0	47·8	47·5	18·6	23·9	16·4	18·8	24·3	13·0	11·3	10·5	14·0	13·0	12·5	65	63	93	74
31	46·5	45·1	45·0	45·5	15·8	27·2	18·6	20·1	28·2	13·6	14·6	12·3	14·3	12·6	13·1	93	53	79	75
Σ																			
Ms	50·0	49·8	49·4	49·7	12·4	18·6	13·4	14·5	20·2	9·1	11·1	8·7	9·2	9·2	9·0	79	57	79	72
Δ				— 0·9				+ 1·1							+ 0·5				0

1949 — **May** **Tab. V**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15 Of poss. between 9—15	Widoczność Visibility 13h km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
NW 2	N 4	C 0	2·0	10	7	7	8·0	5·9	40	75	20	·			● n () 13 ⌓ 21
C 0	E 4	NE 1	1·7	0	0	0	0·0	13·5	**91**	100	20	·			⌓ ^{2} 7 () 13 ⌓ 21
E 3	E 3	E 2	2·7	0	7	0	2·3	13·7	**91**	100	20	·			⌓ ^{1} 7 () 13
SE 3	ESE 5	ESE 5	4·3	0	0	0	0·0	13·7	**91**	100	20	·			⌓ ^{1} 7 () 13
SE 3	S 5	SSE 3	3·7	1	1	1	1·0	11·7	77	100	20	·			⫽ p
SSW 3	SW 5	SSE 1	3·0	0	7	10	5·7	7·4	49	65	20	8·2			() 13 ● ([↘) p ● 21
C 0	NE 3	S 2	1·7	10	5	10	8·3	6·3	41	87	20	2·4			● ^{1} n = a 13 ● p 21
WNW 7	W 8	W 2	**5·7**	9	8	3	6·7	1·8	12	10	20	·			● n () 13
W 1	WNW 3	C 0	1·3	10	10	10	10·0	0·3	2	·	20	4·5			⌓ 7 ● a () 13 ● ^{1} △ p
N 2	NE 2	C 0	1·3	4	9	0	4·3	5·7	37	35	20	0·0			● △ a () 13 ● p ⌓ ^{2} 21
N 3	NNE 6	NNE 5	4·7	10	10	10	10·0	1·8	12	25	20	0·0			● ⌓ ^{2} 7 ● a () 13
NE 4	N 4	ENE 4	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	20	2·9			● a 13 p
ENE 3	ESE 3	E 6	4·0	10	8	10	9·3	3·0	19	37	20	0·1			● n () 13
ESE 1	C 0	ESE 1	0·7	10	10	6	8·7	2·3	15	5	20	5·8			● n a 13 p
SE 3	SE 9	S 2	4·7	7	7	0	4·7	10·0	65	77	20	·			● n a () 13
SSE 3	SSE 3	C 0	2·0	9	7	0	5·3	10·0	64	65	20	·			⌓ 7 ⌓ ^{1} 21
SSE 1	SSE 4	ENE 1	2·0	0	1	0	0·3	13·7	88	100	20	·			⌓ ^{2} 7 ⌓ 21
ESE 1	ENE 2	C 0	1·0	5	10	10	8·3	7·7	49	60	20	5·2			⌓ ^{1} 7 ● ^{1} ▲ [↘ 14-17 ● 21
C 0	ESE 1	C 0	0·3	10	7	8	8·3	7·2	46	70	20	·			⌓ ^{2} = 7 ([↘) p ⌓ ^{2} 21
C 0	ESE 2	WSW 1	1·0	10	8	10	9·3	7·0	44	68	20	5·8			⌓ ^{2} = ^{1} 7 ● p
NW 3	NW 3	C 0	2·0	10	5	10	8·3	5·3	34	63	20	**16·9**			● ^{1} n ● [↘ = 7 ● [↘ 19-21
NNW 3	WNW 2	WSW 4	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	10·6			● n , 7 ● , a ● = 13 p 21
WSW 1	W 4	NNW 2	2·3	10	7	10	9·0	5·2	33	47	20	·			● ^{1} n ⌓ ^{2} 21
C 0	N 1	C 0	0·3	10	9	0	6·3	3·8	24	20	10	0·1			⌓ ^{2} = 7 = a ⌓ ^{2} 21
WNW 7	NW 6	WNW 3	5·3	3	3	10	5·3	8·3	52	55	20	·			● n a
W 5	S 1	SSE 3	3·0	0	10	8	6·0	7·0	44	40	20	1·5			⌓ 7
SSW 6	W 5	C 0	3·7	10	10	0	6·7	0·9	6	7	20	·			● n ⫽ a ⌓ ^{2} 21
SSE 2	NNW 1	C 0	1·0	1	4	5	3·3	12·9	80	100	20	·			⌓ ^{2} 7 ⌓ ^{1} 21
SSE 2	SE 4	SE 3	3·0	2	1	0	1·0	**14·6**	**91**	100	20	·			⌓ ^{2} 7 () 13
C 0	NNW 2	N 3	1·7	9	7	10	8·7	6·2	38	62	20	4·7			● ^{1} [↘ p 21
C 0	S 2	SE 1	1·0	10	8	8	8·7	8·2	51	97	20	·			● n ([↘) = a () 13 ([↘) p ⌓ ^{1} 21
								215·1				68·7			
2·3	3·4	1·8	2·5	6·4	6·6	5·7	6·2	6·9	45	57					
							+ 0·4	— 0·4	— 2			+ 8·7			

Tab. VI **Czerwiec**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	46·0	46·9	47·2	46·7	17·2	27·0	20·4	21·2	28·4	14·0	14·4	13·6	13·2	**16·1**	**14·3**	92	50	90	77
2	46·5	46·5	47·7	46·9	18·5	28·6	21·5	**22·5**	29·2	15·5	13·7	**14·6**	12·3	14·2	13·7	92	42	74	69
3	50·2	50·4	48·7	49·8	16·0	20·9	17·0	17·7	23·1	15·6	7·5	11·8	12·7	13·1	12·5	86	69	90	82
4	47·0	48·8	48·0	47·9	18·0	19·0	13·5	16·0	22·5	13·5	9·0	12·6	11·2	9·8	11·2	82	68	84	78
5	50·1	49·7	51·7	50·5	14·4	16·9	12·1	13·9	19·7	11·8	7·9	7·8	8·4	8·2	8·1	**63**	58	77	66
6	54·8	**56·0**	**56·3**	**55·7**	12·2	16·1	11·1	12·6	18·1	10·0	8·1	7·9	7·2	8·4	7·8	74	52	85	70
7	**56·3**	55·4	53·8	55·2	15·1	24·2	15·0	17·3	26·0	7·2	18·8	8·4	9·0	11·1	9·5	65	40	87	64
8	54·1	53·5	53·2	53·6	17·0	28·6	17·5	20·1	29·9	9·8	**20·1**	11·1	9·2	12·6	11·0	77	31	84	64
9	52·8	55·1	49·2	52·4	17·7	29·5	18·2	20·9	**30·7**	11·6	19·1	12·0	9·0	13·2	11·4	79	**29**	84	64
10	48·6	49·0	48·6	48·8	19·8	21·3	18·1	19·3	24·3	13·9	10·4	13·8	**14·3**	13·4	13·8	80	75	86	80
11	49·8	49·9	48·1	49·3	12·1	17·7	15·8	15·3	20·2	12·1	8·1	10·1	9·6	9·1	9·6	95	63	68	75
12	45·9	48·8	51·9	48·9	13·2	13·3	12·8	13·0	15·8	11·8	**4·0**	10·6	10·6	10·8	10·7	94	92	**98**	**95**
13	53·1	53·3	53·5	53·3	12·0	17·2	15·6	15·1	19·1	9·0	10·1	8·7	9·3	9·1	9·0	82	63	68	71
14	53·2	51·8	51·2	52·1	12·2	17·8	14·6	14·8	20·9	10·7	10·2	9·2	8·7	8·2	8·7	87	57	65	70
15	51·2	51·7	51·8	51·6	11·7	15·1	11·8	12·6	15·8	10·1	5·7	8·6	**5·3**	6·6	6·8	83	42	**63**	63
16	52·2	52·1	51·8	52·0	10·5	13·3	9·7	10·8	14·8	8·5	6·3	**6·4**	5·6	**6·0**	**6·0**	67	49	66	**61**
17	52·0	52·1	51·8	51·6	10·3	13·7	11·2	11·6	15·0	8·0	7·0	6·8	6·3	7·3	6·8	72	53	73	66
18	51·2	50·7	51·4	51·1	11·2	14·9	10·7	11·9	16·3	8·8	7·5	7·2	6·5	8·2	7·3	72	51	85	69
19	50·0	51·1	51·9	51·0	11·7	12·4	12·4	12·2	14·1	9·7	4·4	9·7	10·2	9·7	9·9	94	**94**	90	93
20	52·5	52·0	49·0	51·2	11·4	15·7	13·8	13·7	16·4	10·2	6·2	8·3	8·9	11·0	9·4	82	67	93	81
21	**45·2**	**45·6**	**45·4**	**45·4**	12·9	16·2	11·0	12·8	17·2	11·0	6·2	10·8	8·4	9·4	9·5	**97**	61	95	84
22	49·2	50·5	50·4	50·0	9·8	11·1	10·9	10·8	15·7	8·8	6·9	7·6	8·4	8·4	8·1	83	85	86	85
23	49·0	47·4	47·4	47·9	11·8	15·9	8·8	11·3	16·5	**6·1**	10·4	7·9	5·9	8·0	7·3	76	44	94	71
24	49·2	50·9	51·4	50·5	8·2	10·4	11·8	**10·5**	13·4	7·5	5·9	7·3	8·0	7·8	7·7	90	85	75	83
25	52·6	52·3	52·0	52·9	10·5	16·6	9·7	11·6	17·8	6·6	11·2	6·9	6·7	8·5	7·4	73	47	94	71
26	51·8	50·3	50·0	50·7	12·1	20·6	13·0	14·7	21·1	**6·1**	15·0	9·1	7·9	9·7	8·9	86	44	86	72
27	51·0	52·2	52·4	51·9	13·1	14·0	12·5	13·0	16·1	11·0	5·1	9·1	8·1	9·1	8·8	81	68	84	78
28	52·6	51·7	50·9	51·7	12·6	15·5	14·0	14·0	18·7	10·2	8·5	9·5	10·9	10·7	10·4	87	82	90	86
29	50·0	50·3	49·9	50·1	12·8	16·0	15·6	15·0	19·0	11·4	7·6	10·1	9·4	9·3	9·6	91	69	70	77
30	49·8	48·9	49·9	49·5	13·0	16·8	14·4	14·6	18·1	10·7	7·4	9·3	11·1	11·3	10·6	83	77	92	84
Σ																			
Ms	50·6	50·8	50·6	50·7	13·3	17·9	13·8	14·7	19·8	10·4	9·4	9·6	9·1	9·9	9·5	82	60	83	75
Δ				+ 0·3				— 2·3							— 0·5				+ 3

1949 – June **Tab. VI**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec.				Zachmurzenie Cloudiness 0—10				Usłonecznienie Sunshine-duration			Widoczność 13h Visibility	Opad Precipitation	Świeży śnieg New snow	Pokrywa śnieżna Snow cover	Uwagi Remarks
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m	Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9–15h Of poss. between 9–15h	km	mm	cm	cm	
ENE 3	W 2	NNW 1	2·0	10	9	4	7·7	11·4	70	90	20	·			⌓ ² ≡ 7 ∞ a () ⌓ ¹ 21
SE 2	SE 4	NW 6	4·0	0	2	9	3·7	11·7	72	100	20	0·9			⌓ 7 ≡ a () 13 (⛈) 21
NW 3	NW 3	C 0	2·0	10	3	7	6·7	5·7	35	72	20	0·0			● n ═ a ⏁ ⌓ 21
WSW 3	SSW 3	C 0	2·0	10	10	4	8·0	5·5	34	10	20	0·8			● n ⌓ ² 7 ● a ⌓ ¹ 21
NW 7	NNW 4	NW 2	4·3	1	6	7	4·7	9·3	57	68	20	0·7			● a 13 p () 13 ⛈ 18³⁰-19
WNW 5	NW 5	SSW 1	3·7	0	10	0	3·3	6·7	41	17	20	·			() 13 ⌓ ¹ 21
SSW 2	WSW 4	C 0	2·0	1	3	0	1·3	13·6	83	100	20	·			⌓ ¹ 7 ═ a ⌓ ² 21
ESE 2	SSE 2	C 0	1·3	0	0	4	1·3	**14·2**	**87**	100	20	·			⌓ ² 7 () 13 ⌓ ¹ ⊍ 21
C 0	NE 1	SE 1	0·7	3	1	9	4·3	12·6	77	100	20	·			⌓ ² 7 ∞ a ⌓ ⊍ 21
WNW 3	W 6	C 0	3·0	10	10	10	10·0	4·6	28	23	20	5·1			⌓ ¹ 7 ∞ 13 ⌓ 21
NW 6	WNW 3	WNW 1	3·3	10	9	10	9·7	3·5	21	25	20	4·6			● ¹ n 7 ● a p 21 () 13
C 0	NE 1	NW 2	1·0	10	10	9	9·7	·	·	·	10	**26·9**			● n ● ═ 7 ● ² a ● ¹ 13 p
WNW 2	NW 3	NW 4	3·0	3	10	6	6·3	2·7	16	27	20	0·0			—
NW 3	NW 5	NNW 3	3·7	10	6	10	8·7	4·9	30	47	20	0·3			● 7 a () 13
WNW 3	NW 6	W 3	4·0	8	9	7	8·0	3·4	21	37	20	0·0			● n a p () 13
WNW 5	W 8	W 4	5·7	8	10	0	6·0	6·1	37	12	20	·			() 13
W 6	WNW 8	W 5	**6·3**	9	9	7	8·3	2·6	16	17	20	0·0			● ≫ a () 13 ≫ p
WNW 5	W 5	W 4	4·7	10	9	10	9·7	1·5	9	25	20	3·7			● p 21
WNW 2	NW 2	NW 2	2·0	10	10	10	10·0	0·3	2	·	20	2·4			● n 7 a 13 p
NNW 3	NNW 4	SW 2	3·0	10	10	10	10·0	0·5	3	5	20	6·7			● a p 21 () 13
WNW 5	NW 2	WNW 2	3·0	10	7	10	9·0	1·0	6	15	20	12·3			● ¹ n 7 a () 13 ● p 21
NNW 5	N 6	NNW 3	4·7	10	8	6	8·0	3·9	23	33	20	1·5			● n a 13 p 21 () 13
NW 2	W 1	N 2	1·7	9	10	10	9·7	3·7	22	27	20	10·4			● 13 () 13 ● ¹ p ● 21
NW 4	NNW 3	WNW 2	3·0	10	10	10	10·0	0·4	2	2	20	0·8			● n a 13 p () 13
WNW 2	E 1	C 0	1·0	5	9	3	5·7	7·3	44	50	20	·			═ a () 13 ⌓ ² 21
C 0	SSE 2	SSW 1	1·0	7	8	10	8·3	5·7	34	70	20	1·7			⌓ ² 7 (⛈) () 13 ● ⛈ 14⁴⁵-15
W 4	WNW 6	NW 3	4·3	7	10	5	7·3	1·7	10	7	20	0·8			● n a p
W 2	WNW 7	NW 3	4·0	10	10	10	10·0	2·7	16	7	20	9·5			● . ● ═ 13 ● ² (⛈) p ⌒ 18¹⁵
NNW 4	NW 4	NW 2	3·3	10	10	2	7·3	5·2	32	25	20	·			● n ⌓ 21
NNW 4	WNW 4	WNW 5	4·3	7	10	10	9·0	1·4	8	·	20	4·1			⌓ ² 7 ● a 13 ● ¹ p
								153·8				93·2			
3·2	3·9	2·1	3·1	7·3	7·9	7·0	7·4	5·1	31	37					
							+ 1·4	— 2·8	— 1·7			+ 32·2			

Tab. VII **Lipiec**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ . . . mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	49·7	49·9	50·2	49·9	14·4	16·8	16·2	15·9	20·6	13·9	6·7	11·8	13·6	13·1	12·8	**96**	**95**	**95**	**95**
2	51·5	52·5	53·0	52·3	15·9	14·1	12·1	**13·5**	17·3	12·0	5·3	12·7	11·0	9·9	11·2	94	92	93	93
3	53·6	53·5	53·2	53·4	14·0	20·6	15·9	16·6	23·0	12·1	10·9	10·6	10·7	12·1	11·1	88	59	89	79
4	54·1	**54·4**	53·6	54·0	14·0	19·3	15·0	15·8	23·8	12·3	11·5	10·6	12·5	11·6	11·6	88	75	91	85
5	**52·3**	50·7	48·1	50·4	17·8	24·9	18·4	19·9	25·9	11·6	14·3	11·1	10·4	13·4	11·6	73	44	85	67
6	50·6	51·3	52·8	51·6	15·0	20·0	14·8	16·1	20·4	14·1	6·3	10·9	9·0	8·6	9·5	85	51	68	68
7	54·3	53·6	53·1	53·7	14·8	19·4	12·5	14·8	21·0	**10·8**	10·2	9·2	8·9	9·9	9·3	73	53	91	72
8	52·9	53·2	53·2	53·1	14·2	17·6	15·9	15·9	19·1	11·2	7·9	9·1	9·3	11·7	10·0	75	62	86	74
9	53·7	53·8	53·4	53·6	15·2	21·0	16·4	17·2	23·2	15·1	8·1	12·2	9·1	11·2	10·8	94	49	80	74
10	54·4	**54·4**	**54·2**	**54·3**	15·3	21·2	16·0	17·1	22·3	13·4	8·9	11·2	**8·3**	10·5	10·0	86	44	77	69
11	**54·6**	54·0	53·4	54·0	15·3	21·9	18·7	18·6	25·1	13·4	11·7	10·1	11·9	14·5	12·2	77	61	90	76
12	53·0	52·4	51·3	52·2	18·6	25·1	20·5	21·2	26·1	15·6	10·5	12·6	12·1	13·2	12·6	79	51	73	68
13	50·8	50·7	49·4	50·3	19·8	26·3	18·3	20·7	28·3	13·2	15·1	13·4	12·5	13·5	13·1	78	49	85	71
14	48·8	47·8	**46·4**	47·7	20·3	29·5	24·4	**24·6**	**30·2**	13·9	16·3	**14·2**	13·3	14·4	**14·0**	79	43	**63**	**62**
15	49·3	48·7	48·4	48·8	20·3	24·5	18·6	20·5	26·5	18·6	7·9	13·9	11·4	13·6	13·0	78	49	85	71
16	**47·4**	47·1	46·7	**47·1**	18·0	23·1	18·4	19·5	24·0	14·3	9·7	13·6	**14·1**	13·8	13·8	88	67	87	81
17	48·1	48·8	49·0	48·6	18·2	26·3	19·5	20·9	27·2	13·3	13·9	13·6	13·8	12·0	13·1	87	54	71	71
18	50·9	49·5	48·8	49·7	19·0	27·8	18·1	20·7	28·1	13·8	14·3	13·7	10·3	14·0	12·7	83	**37**	90	70
19	**47·4**	**47·0**	47·9	47·4	17·0	16·2	14·8	15·7	18·9	14·8	**4·1**	12·9	13·0	12·0	12·6	89	94	**95**	93
20	48·5	48·4	49·1	48·7	12·4	17·0	13·0	13·8	17·7	11·9	5·8	8·6	8·9	**8·4**	**8·6**	79	61	75	72
21	48·7	48·4	48·1	48·4	12·5	14·8	13·4	**13·5**	16·0	11·3	4·7	**8·5**	9·1	10·8	9·5	78	72	94	81
22	48·0	48·3	49·1	48·5	15·0	16·0	16·0	15·7	17·5	13·4	**4·1**	11·6	12·3	12·3	12·1	91	90	90	90
23	49·4	49·7	49·9	49·7	14·5	18·0	16·9	16·6	20·0	14·0	6·0	11·6	11·8	12·8	12·1	94	76	89	86
24	51·1	51·8	52·9	51·9	15·2	22·1	15·7	17·2	23·7	13·6	10·1	11·6	13·3	12·2	12·4	90	67	91	83
25	53·6	53·3	52·9	53·3	16·8	25·2	16·7	18·8	26·3	**10·6**	15·7	11·9	10·4	12·5	11·6	83	43	88	71
26	53·1	52·5	51·2	52·3	17·0	27·8	19·2	20·8	28·8	12·1	**16·7**	12·1	11·0	14·0	12·4	83	39	84	69
27	50·6	50·6	51·7	51·0	17·8	26·4	17·8	19·9	28·1	15·0	13·1	14·0	12·6	13·1	13·2	92	49	86	76
28	51·6	49·2	48·8	49·9	17·8	28·4	21·5	22·3	29·2	13·9	15·3	12·6	14·0	**14·8**	13·8	82	48	77	69
29	52·4	51·4	46·5	50·1	17·5	21·8	17·0	18·3	23·1	15·7	7·4	9·9	9·1	12·1	10·4	**66**	47	83	65
30	49·4	49·9	51·2	50·2	15·2	19·5	15·3	16·3	20·5	14·2	6·3	10·4	**8·3**	9·3	9·3	80	49	72	67
31	52·7	51·7	50·7	51·5	14·8	19·4	14·1	15·6	20·6	13·5	7·1	9·5	9·5	10·6	9·9	75	57	87	73
Σ																			
Ms	51·2	50·9	50·1	50·9	16·2	21·7	16·8	17·9	23·3	13·4	9·9	11·6	11·1	12·1	11·6	83	59	84	75
Δ				+ 0·6				— 0·9							+ 0·2				+ 2

1949 – July **Tab. VII**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec.				Zachmurzenie Cloudiness 0—10				Usłonecznienie Sunshine-duration			Widoczność 13h Visibility	Opad Precipitation	Świeży śnieg New snow	Pokrywa śnieżna Snow cover	Uwagi Remarks
								Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15h of poss. between					
7h	13h	21h	m/v	7h	13h	21h	m				km	mm	cm	cm	
WNW 5	N 3	NW 4	4·0	10	10	9	9·7	1·1	7	·	10	7·0			● ≡ a ● (⌈↘) p ⟨ 21³⁰
NW 4	WNW 13	NW 4	7·0	10	10	10	10·0	0·1	1	·	4	10·0			● n , ≡ 7 a , 13 ● ¹ p
NW 2	NW 3	WSW 1	2·0	10	4	7	7·0	6·9	42	80	20	1·3			● ¹ n ● p ⌒ 18¹⁷
WNW 1	W 4	C 0	1·7	9	6	2	5·7	5·9	36	35	20	1·0			● a ⌓ ¹ 21
NW 1	SW 2	C 0	1·0	0	3	6	3·0	13·9	85	92	20	2·0			⌓ ² 7 ≡ a () 13 ⌓ ¹ 21
NW 6	W 6	NW 1	4·3	10	6	6	7·3	7·1	43	88	20	·			● n
WSW 1	W 4	C 0	1·7	10	9	1	6·7	6·9	42	38	20	0·2			⌓ 7 ⌓ ¹ 21
WSW 2	WNW 6	W 4	4·0	9	10	3	7·3	1·2	7	10	10	·			● n ≡ a
W 5	NNW 3	W 3	3·7	9	7	2	6·0	8·8	54	80	20	0·0			≡ 7 a ● p
WNW 2	NNW 6	NW 2	3·3	9	9	10	9·3	6·3	39	78	20	·			⌓ 7 () 13
WNW 4	NW 4	WNW 3	3·7	4	9	8	7·0	6·2	38	58	20	0·8			⌓ 7 () 13 ● p
C 0	NNW 5	NW 3	2·7	1	1	4	2·0	11·6	72	100	20	·			≡ 7 () 13 ⌓ 21
C 0	ENE 1	C 0	0·3	0	2	1	1·0	13·0	80	95	20	·			⌓ ² 7 () 13 ⌓ 21
ESE 3	SSW 2	SW 2	2·3	10	10	1	7·0	11·3	70	73	20	·			⌓ ² 7
WSW 5	NNW 4	C 0	3·0	0	4	4	2·7	12·8	80	98	20	0·0			∞ p ⌓ ¹21
C 0	C 0	WSW 2	0·7	10	10	8	9·3	0·1	1	·	4	·			● ≡ 7 ≡ a ∞ p
C 0	W 4	WNW 1	1·7	6	10	5	7·0	7·7	48	67	10	·			⌓ ¹ 7 (⌈↘) a ⌓ 21
C 0	SSW 1	C 0	0·3	9	9	10	9·3	6·0	38	58	20	1·2			⌓ ¹ ≡ 7 () 13 ● p ⌓ 21
WNW 2	NW 5	WNW 4	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	10·9			● n 7 ● ≡ a 13 ● ² ≡ p ● ¹ 21
WNW 7	W 7	WSW 6	6·7	9	10	8	9·0	3·6	22	23	20	·			● n () 13 ⋙ p
WNW 7	WNW 8	WNW 14	9·7	10	10	10	10·0	0·1	1	2	10	7·4			● a 13 ● ¹ ⋙ p ● ⋙ 21
WNW 6	WNW 5	WNW 5	5·3	10	10	10	10·0	0·2	1	3	4	9·8			● , n ● ⋙ a ● 13 ● ² p
WNW 4	WNW 6	WNW 3	4·3	10	10	7	9·0	0·2	1	2	20	0·3			● a
WNW 4	NNW 4	C 0	2·7	10	9	1	6·7	—	—	—	20	·			⌓ ² 7 ⌓ ¹ 21
NW 1	C 0	C 0	0·3	1	3	5	3·0	—	—	—	20	·			⌓ ² ≡ 7 ≡ a () 13 ⌓ ¹ 21
C 0	S 2	S 1	1·0	1	6	4	3·7	10·0	64	90	20	0·5			⌓ ² ≡ 7 ∞ p ⌓ ¹ 21
C 0	WSW 4	NNW 2	2·0	10	10	7	9·0	7·6	49	90	10	2·2			● n ≡ 7 ≡ ● a ● ∞ p ⌈↘ 17³⁰-18
S 2	SSW 4	W 2	2·7	1	4	7	4·0	8·8	56	78	10	·			⌓ ² ≡ 7 ≡ a ∞ p ⌓ 21
W 4	WNW 5	C 0	3·0	2	10	10	7·3	7·0	45	57	20	·			⌓ 7 (⌈↘) ⌓ 21
W 4	WNW 7	W 3	4·7	9	9	1	6·3	6·2	40	50	20	3·0			⌓ ¹ 7 ● a ● ⌈↘ 13 ● p
W 4	SW 2	C 0	2·0	7	10	10	9·0	5·3	34	33	20	0·5			⌓ 7 21
								*) 175·9				58·1			*) Suma obliczona z 29 dni
2·6	4·2	2·1	3·0	7·0	7·7	6·0	6·9	**) 6·1	**) 38	**) 51					**) Średnie obliczone z 29 dni
							+ 1·0	— 1·6	— 10			— 35·9			

Tab. VIII **Sierpień**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red, to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	47·0	45·9	45·1	46·0	16·3	24·7	18·3	19·4	26·3	12·3	14·0	12·3	12·7	**14·9**	13·3	88	55	94	79
2	45·7	43·1	**39·1**	42·6	18·5	26·5	21·8	22·1	27·7	17·1	10·6	12·7	12·7	13·3	12·9	79	49	68	62
3	**37·3**	**38·6**	42·3	**39·4**	16·8	19·5	16·6	17·4	24·0	16·2	7·8	12·0	11·3	10·2	11·2	84	67	72	74
4	47·1	47·6	51·8	48·8	14·8	18·4	14·3	15·4	19·2	14·2	5·0	8·4	**6·6**	7·7	7·6	67	42	63	**57**
5	53·3	53·4	53·6	53·4	13·2	19·0	11·2	13·6	20·7	11·2	9·5	7·4	7·3	8·3	7·7	**65**	44	83	64
6	55·2	55·0	53·9	54·7	11·4	23·1	13·6	15·4	24·1	6·6	17·5	8·7	8·3	9·1	8·7	86	39	78	68
7	53·6	52·8	51·9	52·8	13·7	27·3	16·2	18·3	29·4	8·2	**21·2**	9·4	10·7	11·9	10·7	80	39	86	68
8	51·7	50·7	50·7	51·0	16·7	30·7	19·4	21·5	**31·9**	11·0	20·9	11·5	12·3	11·8	11·9	81	**37**	70	63
9	52·9	52·7	51·2	52·3	20·0	29·6	20·8	**22·8**	31·2	14·6	16·6	13·0	13·9	13·6	13·5	74	45	74	64
10	53·5	55·2	**57·4**	55·4	18·4	16·7	14·3	15·9	24·0	14·3	9·7	**15·1**	13·1	10·6	12·9	95	92	87	91
11	57·1	55·0	53·4	55·2	13·0	20·6	15·0	15·9	21·4	8·9	12·5	9·0	8·8	10·6	9·5	80	48	83	70
12	52·5	53·0	54·5	53·3	13·6	14·3	11·9	12·9	15·4	11·9	3·5	10·7	11·6	10·0	10·8	92	95	95	94
13	53·7	53·6	56·7	54·7	11·4	12·8	13·9	13·0	14·0	11·4	**2·6**	9·6	10·6	11·5	10·6	95	**96**	**97**	**96**
14	56·3	56·4	55·4	56·0	14·2	16·4	16·8	16·0	18·5	13·9	4·6	11·8	12·9	13·8	12·8	97	92	96	95
15	54·7	54·1	54·1	54·3	16·8	21·8	16·1	17·7	22·6	16·1	6·5	13·8	14·8	12·5	13·7	96	76	91	88
16	52·4	51·8	49·6	51·3	16·9	23·8	16·3	18·3	25·2	14·0	11·2	12·1	13·5	12·7	12·8	84	61	91	79
17	49·3	49·8	50·2	49·8	15·2	14·7	12·8	13·9	17·3	12·6	4·7	12·2	11·0	8·3	10·5	94	88	75	86
18	50·9	51·1	52·1	51·4	11·4	15·7	11·0	12·3	16·2	10·2	6·0	7·8	7·1	7·4	7·4	78	53	75	69
19	51·4	50·8	52·8	51·7	10·6	15·0	10·0	**11·4**	16·6	9·8	6·8	7·9	7·2	7·9	7·7	83	56	86	75
20	54·5	54·6	55·7	54·9	10·2	16·4	11·2	12·2	17·0	6·9	10·1	8·1	7·6	8·5	8·1	87	54	85	75
21	56·5	55·5	53·7	55·2	9·0	18·9	14·6	14·3	19·7	**6·3**	13·4	**7·1**	6·7	**7·1**	**7·0**	83	41	**57**	60
22	53·2	53·6	54·6	53·8	13·2	19·5	15·6	16·0	22·1	11·9	10·2	8·3	10·8	12·0	10·4	73	64	90	76
23	55·9	55·5	55·0	55·5	14·2	26·9	15·8	18·2	28·6	9·8	18·8	10·3	10·6	11·9	10·9	85	40	88	71
24	56·4	56·1	56·0	56·2	14·5	29·0	16·2	19·0	29·7	10·2	19·5	10·7	12·2	12·5	11·8	87	41	90	73
25	**57·2**	**57·3**	56·6	**57·0**	15·4	28·1	19·0	20·6	29·1	12·1	17·0	12·1	11·9	14·0	12·7	92	42	85	73
26	56·8	56·0	55·8	56·2	16·6	26·4	17·4	19·4	27·3	15·3	12·0	12·7	11·6	11·9	12·1	89	45	80	71
27	55·6	54·3	53·4	54·4	13·8	27·4	19·4	20·0	28·8	12·1	16·7	10·1	13·5	14·2	12·6	85	49	84	73
28	53·4	53·5	54·8	53·9	18·2	27·8	18·4	20·7	29·9	15·1	14·8	12·8	14·3	14·8	14·0	82	51	94	76
29	54·6	55·1	54·7	54·8	18·3	21·9	19·1	19·6	23·7	16·1	7·6	14·2	**15·0**	**14·9**	**14·7**	90	76	90	85
30	53·7	54·6	55·3	54·5	17·4	20·1	16·9	17·8	20·7	16·9	3·8	14·8	13·6	13·2	13·9	**99**	77	91	89
31	56·6	56·3	55·5	56·1	15·2	23·2	14·1	16·6	23·9	11·3	12·6	12·4	10·9	11·7	11·7	96	51	**97**	81
Σ																			
Ms	52·9	52·7	52·8	52·8	14·8	21·8	15·7	17·0	23·4	12·2	11·2	10·9	11·1	11·4	11·2	85	58	84	76
Δ				+ 2·1				— 0·9							+ 0·4				+ 1

1949 – August **Tab. VIII**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9 – 15h Of poss. between	Widoczność Visibility 13h km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
C 0	SW 5	C 0	1·7	10	7	9	8·7	2·9	19	43	20	8·1			●n═7●═a═13●^{1}⌈⟨═p
C 0	S 4	SE 3	2·3	9	7	5	7·0	9·1	59	97	20	1·8			—
SSW 3	SSW 4	SW 3	3·3	10	10	10	10·0	1·2	8	7	20	4·9			● n 7 a 13 ●^{1} ═ ⋟ p ⌈⟨
WSW 4	W 8	SW 2	4·7	10	8	9	9·0	6·8	45	55	20	0·0			●n●⌈⟨p [18$^{10-30}$ ⌒ 18^{30}
WSW 4	W 6	C 0	3·3	7	0	0	2·3	13·5	89	98	20	·			═ 7 a ⌓ ^{1} 21
C 0	SE 1	E 2	1·0	0	0	0	0·0	13·5	89	100	20	·			⌓ ^{2} 7 () 13 ⌓ 21
SE 3	ESE 5	C 0	2·7	0	0	1	0·3	13·1	87	100	20	·			⌓ 7 21
ESE 1	SE 3	S 1	1·7	0	2	2	1·3	13·5	90	100	20	·			⌓ ^{2} 7 ═ a p ⌓ 21
NNW 4	ESE 2	C 0	2·0	10	10	9	9·7	12·2	81	100	20	2·5			⌓ ^{1} 7
NNW 2	WNW 3	C 0	1·7	10	10	2	7·3	·	·	·	10	7·1			● n ●^{1} ═ 7 a ● ═ 13 p
NNW 2	SE 2	C 0	1·3	0	10	10	6·7	9·0	60	88	20	0·8			⌓ ^{2} 7 () 13 ⌓ ^{1} 21
E 1	NW 1	NNW 4	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	17·2			●n●═7a13●^{2}═p●═21
NNW 7	N 5	N 2	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	15·3			● n ●^{2} a ● p
NNW 2	N 3	NNW 1	2·0	10	10	5	8·3	·	·	·	20	2·2			● n ═ 7 ● p
NNW 3	N 4	C 0	2·3	10	10	10	10·0	1·3	9	17	20	1·1			● n 7 ● ═ a ⌓ ^{1} 21
NNW 2	N 2	C 0	1·3	9	4	1	4·7	9·7	66	85	20	2·1			⌓ ^{2} ═ 7 ═ a ⌓ ^{1} 21
NW 2	W 3	W 2	2·3	10	10	9	9·7	1·3	9	2	20	1·0			● n 7 a () 13 ⌓ 21
W 5	W 6	WNW 1	4·0	7	8	4	6·3	6·9	48	53	20	0·7			() 13 ● p
W 4	WNW 7	NNW 2	4·3	10	10	10	10·0	4·2	29	50	20	1·8			● 7 a p () 13
NW 1	NNE 3	WNW 3	2·3	3	7	0	3·3	9·9	69	50	20	·			⌓ ^{2} 7 () 13 ⌓ 21
WNW 2	W 5	W 2	3·0	0	3	0	1·0	11·6	81	100	20	·			⌓ ^{2} 7 () 13 ⌓ 21
NW 4	NW 5	C 0	3·0	10	9	10	9·7	2·7	19	32	10	·			═ 7 a 13 p ⌓ ^{1} 21
WNW 1	WSW 2	C 0	1·0	2	0	0	0·7	12·5	88	100	20	·			⌓ ^{2} ═ 7 ═ a ⌓ ^{2} 21
ENE 2	ESE 1	C 0	1·0	0	0	1	0·3	12·6	89	100	20	·			⌓ ^{2} 7 ═ a p ⌓ ^{1} 21
C 0	E 2	E 2	1·3	10	10	3	7·7	12·4	89	98	10	·			⌓ ^{2} ═ 7 ⌓ 21
E 3	E 2	ESE 2	2·3	9	8	0	5·7	11·4	81	100	20	·			⌓ ^{2} ═ 7 ═ a 13 p ⌓ 21
ESE 4	ESE 4	C 0	2·7	8	1	3	4·0	10·4	75	100	10	·			⌓ ^{2} ═ 7 ⌓ 21
SE 2	SSW 1	NW 1	1·3	8	8	10	8·7	8·6	62	77	20	0·2			⌓ ^{2} 7 ● ⌈⟨ p
W 2	NW 1	C 0	1·0	10	10	10	10·0	2·0	14	23	20	8·4			● 13 ⌓ 21 [●═p
C 0	WSW 2	NW 1	1·0	10	10	0	6·7	0·1	1	2	10	0·2			●^{1}⌈⟨n●^{2}═7●═a═13
C 0	WSW 1	C 0	0·3	8	4	2	4·7	7·9	58	70	10	·			═n ⌓ ^{2} ═ 7 ═ a13p ⌓ ^{1}21
								220·3				75·4			
2·2	3·3	1·1	2·2	7·1	6·6	5·0	6·2	7·1	49	60					
							+0·5	0	0			+6·4			

Tab. IX **Wrzesień**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700 + . . . mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	53·1	52·9	51·1	52·4	13·2	23·7	16·6	17·5	24·3	11·0	13·3	10·6	12·2	13·6	12·1	94	56	**96**	82
2	**49·9**	**49·5**	**49·4**	**49·6**	16·5	25·6	16·8	**18·9**	26·5	13·2	13·3	**13·7**	15·4	**13·8**	**14·3**	97	62	**96**	85
3	50·0	51·7	52·5	51·4	18·4	22·5	16·0	18·2	25·6	16·0	9·6	13·3	**16·6**	12·7	14·2	**84**	**81**	93	**86**
4	54·3	55·3	56·3	55·3	15·3	26·4	16·6	18·7	**27·3**	13·1	14·2	12·5	15·0	13·3	13·6	96	58	94	83
5	57·6	58·0	57·6	57·7	15·1	25·4	15·3	17·8	27·0	12·9	14·1	12·7	13·9	11·7	12·8	99	57	90	82
6	57·9	57·6	56·6	57·4	13·6	25·0	13·2	16·2	25·6	11·1	14·5	10·8	12·0	10·9	11·2	93	50	**96**	80
7	55·8	55·2	54·4	55·1	13·4	24·9	13·8	16·5	25·7	10·6	15·1	10·8	12·3	10·3	11·1	94	52	87	78
8	54·9	53·3	55·0	54·4	11·5	24·0	11·8	14·8	24·7	9·4	15·3	9·6	11·6	8·9	10·0	94	52	86	77
9	55·2	55·2	55·4	55·3	9·7	20·5	13·0	14·0	22·7	6·9	15·8	7·7	9·0	10·4	9·0	86	50	92	76
10	55·9	55·8	55·6	55·8	12·0	21·2	10·8	13·7	23·7	10·5	13·2	10·0	9·4	9·0	9·5	96	50	93	80
11	57·7	57·6	57·6	57·6	9·4	23·4	11·4	13·9	23·8	5·7	18·1	8·3	7·5	8·8	8·2	94	35	87	72
12	57·8	57·5	56·6	57·3	10·0	22·0	12·2	14·1	23·9	6·2	17·7	8·1	7·4	9·5	8·3	88	37	89	71
13	56·7	56·6	55·7	56·3	10·5	20·6	14·6	15·1	21·6	8·1	13·5	8·3	7·8	8·7	8·3	87	43	**70**	67
14	54·6	53·6	52·3	53·5	11·6	22·4	13·2	15·1	23·5	9·1	14·4	8·7	8·3	9·4	8·8	85	41	83	70
15	51·4	50·3	50·1	50·6	13·1	21·9	16·2	16·8	22·6	10·3	12·3	9·5	11·0	10·4	10·3	**84**	56	75	72
16	50·4	50·4	50·6	50·5	14·6	22·1	14·2	16·3	24·1	13·7	10·4	10·9	12·7	11·0	11·5	88	64	91	81
17	52·0	52·5	53·2	52·6	14·8	19·8	12·6	14·9	20·7	12·6	**8·1**	11·0	11·1	10·3	10·8	87	64	94	82
18	52·9	52·9	53·6	53·1	12·3	20·1	11·6	13·9	21·0	9·9	11·1	10·4	10·0	9·8	10·1	97	57	95	83
19	52·5	52·0	51·8	52·1	7·4	21·6	11·0	12·7	22·1	5·6	16·5	7·5	10·0	8·8	8·8	97	52	90	80
20	53·8	53·2	53·8	53·6	12·0	17·9	9·8	12·4	18·5	5·5	13·0	9·2	9·8	8·6	9·2	88	64	95	82
21	54·0	53·4	53·8	53·7	7·0	20·1	15·3	14·4	21·1	5·4	15·7	7·3	10·1	10·8	9·4	97	57	83	79
22	54·4	55·0	55·8	55·1	13·7	20·8	14·2	15·7	21·6	12·5	9·1	11·0	12·1	11·4	11·5	94	66	94	85
23	57·3	57·9	57·6	57·6	10·5	18·4	13·6	14·0	21·3	8·8	12·5	9·4	11·8	8·4	9·9	99	74	72	82
24	57·7	57·5	57·8	57·7	7·6	22·6	11·1	13·1	23·3	5·4	17·9	6·8	9·4	8·4	8·2	87	46	85	73
25	58·9	58·7	58·7	58·8	7·8	23·4	11·2	13·4	24·2	4·4	19·8	7·1	7·0	7·3	7·1	90	33	73	**65**
26	59·8	59·2	59·2	59·4	6·8	23·6	8·8	12·0	24·4	3·7	20·7	6·8	8·5	7·5	7·6	92	39	89	73
27	**60·2**	**59·9**	**59·3**	**59·8**	4·1	23·2	7·8	**10·7**	24·2	**2·9**	**21·3**	**5·9**	**6·9**	7·6	**6·8**	95	**32**	**96**	74
28	59·1	59·0	58·4	58·8	4·7	20·0	9·7	11·0	21·9	3·2	18·7	6·2	10·2	8·7	8·4	97	58	**96**	84
29	58·0	57·1	55·3	56·8	6·7	20·4	8·8	11·2	20·9	5·2	15·7	7·3	9·4	7·9	8·2	99	53	92	81
30	53·2	51·8	51·5	52·2	6·0	22·0	7·6	10·8	24·2	4·1	20·1	7·0	7·4	**7·2**	7·2	**100**	37	92	76
Σ																			
Ms	55·2	55·0	54·9	55·0	11·0	22·2	12·6	14·6	23·4	8·6	14·8	9·3	10·5	9·8	9·9	93	52	89	78
Δ				+ 2·7				+ 0·4							+ 0·8				— 1

1949 – September **Tab. IX**

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration: Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9–15h Of poss. between 9–15h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
C 0	ESE 4	C 0	1·3	8	9	3	6·7	6·3	46	65	10	·			═ n ⌓^{2} 7 21
ESE 2	C 0	C 0	0·7	4	1	1	2·0	5·3	39	65	10	0·1			⌓^{2} ═ 7 ═ a ⌓^{1} 21
W 2	NNW 1	C 0	1·0	8	8	1	5·7	5·3	39	37	10	5·2			● n ═ 7 ●^{1} ═ a ═ 13 p ⌓^{1} 21
C 0	WSW 1	SE 1	0·7	4	0	0	1·3	10·0	75	92	10	·			⌓^{2} ═^{2} 7 ═ a ⌓^{1} 21
C 0	E 2	E 2	1·3	10	2	0	4·0	7·0	52	72	20	·			⌓^{2} ═ 7 ═ a 13 p ⌓^{1} 21
C 0	NE 1	C 0	0·3	0	4	0	1·3	**11·8**	89	100	20	·			⌓^{2} 7 () 13 ⌓^{1} 21
C 0	SE 5	C 0	1·7	0	0	0	0·0	11·5	87	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
C 0	SE 2	ESE 1	1·0	0	2	0	0·7	11·3	86	100	20	·			⌓^{2} 7 () 13 ⌓^{1} 21
ESE 2	ESE 3	C 0	1·7	0	2	0	0·7	11·7	89	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	6	0	5·3	5·8	45	77	20	·			⌓^{2} ═^{2} 7 ═ a ⌓^{1} 21
C 0	C 0	C 0	0·0	0	3	1	1·3	11·2	86	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
C 0	NE 4	C 0	1·3	1	3	8	4·0	8·9	69	90	20	·			⌓^{2} ═ 7 () 13 ⌓^{1} 21
E 1	ESE 4	ESE 2	2·3	10	10	1	7·0	7·9	62	100	20	·			⌓^{2} ⊕ 7 ⌓^{1} 21
ESE 3	ESE 4	C 0	2·3	10	3	4	5·7	10·6	83	97	20	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
E 2	S 2	C 0	1·3	8	10	10	9·3	1·1	9	17	10	0·0			⌓^{2} ═ 7 ● 21
SSE 1	S 2	C 0	1·0	10	7	3	6·7	4·9	39	63	20	0·3			● n a
W 4	NNW 2	C 0	2·0	10	9	0	6·3	2·0	16	28	20	·			═ 7 ● p
C 0	NW 2	C 0	0·7	10	6	2	6·0	4·1	33	48	10	·			⌓ ═ 7 (☈) 16 ⌓ 21
C 0	ESE 1	C 0	0·3	0	5	0	1·7	8·3	67	73	10	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
SW 1	NW 2	NW 1	1·3	10	10	0	6·7	0·5	4	8	10	·			⌓^{2} ═ 7 ⌓ 21
S 1	ESE 4	C 0	1·7	10	7	10	9·0	4·3	35	72	10	·			⌓^{2} ═^{2} 7 ═ a 13 ═ p ⌓ 21
ENE 1	SE 4	ENE 1	2·0	10	7	5	7·3	1·6	13	25	10	0·2			⌓ ═ 7 ● p
C 0	SE 4	SE 4	**2·7**	0	2	0	0·7	6·6	54	62	20	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
ESE 1	ESE 5	ESE 2	**2·7**	0	1	0	0·3	10·4	86	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
ESE 2	S 3	S 2	2·3	0	0	0	0·0	11·2	**93**	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
SE 2	SSE 2	SSE 0	1·3	0	0	0	0·0	10·8	90	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓^{1} 21
C 0	SE 2	C 0	0·7	0	0	0	0·0	10·2	85	100	20	·			⊔^{2} n ⌓^{1} 21
C 0	SE 3	NE 1	1·3	0	0	0	0·0	9·2	77	85	10	·			⌓^{2} ⌓^{1} 21
C 0	ESE 2	E 2	1·3	10	0	0	3·3	7·3	62	88	10	·			⌓^{2} ═ 7 ═ a ⌓^{1} 21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	0	0	3·3	8·8	75	100	20	·			⌓^{2} ═ 7 ═ a ⌓ 21
								225·9				5·8			
0·8	2·4	0·6	1·3	5·1	3·9	1·1	3·5	7·5	60	76					
							−2·3	+2·4	+19			−43·2			

Tab. X **Październik**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	51·7	52·1	52·5	52·1	9·4	17·6	10·6	12·0	18·1	5·0	13·1	8·1	9·4	8·8	8·8	91	63	92	82
2	54·5	55·4	55·6	55·2	10·2	16·2	5·8	9·5	17·8	5·6	12·2	8·4	7·0	6·6	7·3	91	51	96	79
3	54·1	51·9	50·8	52·3	4·0	18·1	16·3	13·7	19·1	1·6	17·5	5·9	8·1	9·3	7·8	97	52	67	72
4	55·8	57·4	59·8	57·3	12·4	15·2	10·0	11·9	16·6	9·8	6·8	7·2	6·7	6·2	6·7	67	52	68	62
5	59·8	56·4	52·0	56·1	1·5	17·8	8·5	9·1	19·4	0·5	18·9	4·8	5·9	6·4	5·7	93	38	76	69
6	52·6	53·4	53·6	53·2	10·2	16·9	9·3	11·4	17·7	4·1	13·6	7·2	9·3	8·2	8·2	77	64	94	78
7	54·4	55·5	55·8	51·9	9·9	11·6	6·9	8·8	12·2	6·9	5·3	8·6	8·7	6·6	8·0	94	**85**	88	**89**
8	54·6	52·8	51·0	52·8	0·8	14·6	4·2	5·9	16·4	0·1	16·3	4·5	6·4	5·9	5·6	93	51	96	80
9	50·8	51·0	53·3	52·7	2·7	16·7	9·8	9·7	17·7	1·8	15·9	5·5	9·3	6·9	7·2	**98**	65	76	80
10	56·4	57·3	59·1	57·6	7·1	15·6	7·7	9·5	16·6	4·2	12·4	5·6	7·3	6·0	6·3	74	55	76	68
11	59·8	59·6	59·0	59·5	2·6	18·0	7·1	8·7	19·6	0·7	18·9	5·2	8·5	6·9	6·9	93	55	91	80
12	59·6	59·7	61·2	60·2	9·3	20·1	14·4	**14·5**	21·0	7·1	13·9	6·4	6·3	7·5	6·7	72	36	61	**56**
13	62·5	62·5	62·0	62·3	7·7	18·8	15·4	14·3	19·7	6·6	13·1	7·6	**10·6**	**10·3**	**9·5**	96	65	78	80
14	61·0	60·4	59·0	60·1	7·0	18·4	7·3	10·0	19·7	7·0	12·7	7·1	**10·6**	7·2	8·3	95	67	93	85
15	58·2	57·4	56·9	57·5	3·4	21·6	7·8	10·1	23·2	3·1	20·1	5·7	**10·6**	7·5	7·9	97	55	95	82
16	57·0	55·6	54·6	55·7	5·0	21·9	7·4	10·4	22·4	2·1	**20·3**	6·3	7·3	6·9	6·8	97	37	89	74
17	53·0	51·4	51·2	51·9	3·9	21·0	12·0	12·2	22·1	3·3	18·8	5·9	10·1	7·8	7·9	97	54	74	75
18	54·7	55·2	55·2	55·0	12·8	17·4	6·0	10·5	18·4	5·7	12·7	**8·9**	8·8	6·6	8·1	81	59	94	78
19	54·0	52·4	51·6	52·7	6·0	17·9	13·3	12·6	18·6	5·0	13·6	6·4	7·1	8·2	7·2	92	46	72	70
20	52·0	51·8	53·4	52·4	12·0	18·7	12·2	13·8	20·2	4·9	15·3	8·5	8·1	7·2	7·9	81	50	68	66
21	53·5	50·9	48·3	50·9	5·6	20·5	7·4	10·2	21·4	4·4	17·0	6·3	6·9	4·9	6·0	93	38	63	65
22	49·1	51·7	53·6	51·5	4·8	14·7	3·8	6·8	16·3	3·8	12·5	5·6	9·0	5·8	6·8	87	72	**97**	85
23	53·5	52·9	52·1	52·8	1·7	17·4	5·2	7·4	18·2	0·3	17·9	4·9	5·1	5·2	5·1	95	**34**	79	69
24	49·3	47·9	**46·4**	47·9	5·5	16·9	15·4	13·4	17·7	2·4	15·3	6·2	7·6	7·3	7·0	91	53	**56**	67
25	52·7	54·3	52·5	53·3	5·0	13·3	7·4	8·3	15·6	5·0	10·6	6·3	7·3	6·8	6·8	97	64	88	83
26	**47·4**	**46·6**	47·2	**47·1**	6·2	22·7	14·0	14·2	**23·8**	6·2	17·6	6·7	9·9	10·0	8·9	94	48	83	75
27	50·1	51·6	56·0	52·6	12·3	14·7	9·2	11·3	17·3	9·2	8·1	6·8	5·3	5·4	5·8	**64**	43	62	**56**
28	59·6	61·1	62·4	61·0	5·6	6·0	1·8	3·8	9·4	1·2	8·2	4·7	5·2	4·3	4·7	68	74	82	75
29	**63·9**	**63·4**	**63·3**	**63·5**	— 6·6	6·7	— 3·5	— **1·7**	8·1	— **7·0**	15·1	**2·6**	**3·1**	**2·6**	**2·8**	94	42	75	70
30	63·1	62·2	62·2	62·5	— 3·2	6·5	2·4	2·0	7·0	— 6·6	13·6	2·9	3·2	3·5	3·2	81	44	64	63
31	62·4	62·4	63·0	62·6	— 0·2	3·7	2·2	2·0	4·2	— 0·2	**4·4**	3·4	3·6	3·7	3·6	75	60	68	68
Σ																			
Ms	55·5	55·3	55·3	55·2	5·6	16·0	8·3	9·6	17·3	3·4	13·9	6·1	7·5	6·7	6·8	68	54	79	74
Δ				+ 3·7				+ 0·4							— 0·2				— 9

1949 – October

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec.				Zachmurzenie Cloudiness 0—10				Usłonecznienie Sunshine-duration			Widoczność 13h Visibility	Opad Precipitation	Świeży śnieg New snow ⚹	Pokrywa śnieżna Snow cover	Uwagi Remarks
								Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9—15h Of poss. between					
7h	13h	21h	m v	7h	13h	21h	m				km	mm	cm	cm	
C 0	C 0	NNW 1	0·3	7	0	0	2·3	4·5	38	57	10	·			⌓²═²7 ⌓¹21
C 0	NNW 2	C 0	0·7	9	4	1	4·7	7·8	67	92	20	·			⌓ 7 ⌓¹21
C 0	W 9	W 6	5·0	5	1	8	4·7	5·7	50	82	4	·			⊔ ═²7 ═²a ⋟ ∞ p
W 7	WNW 6	NW 2	5·0	9	3	1	4·3	4·9	43	70	20	·			() 13 ⌓ 21
C 0	SSE 4	WSW 1	1·7	0	1	1	0·7	9·2	81	100	20	·			⊔¹7 ⌓ 21
WNW 2	W 3	C 0	1·7	10	8	9	9·0	1·3	14	18	10	·			⌓ 7 ⌓ ═²21
C 0	E 3	E 2	1·7	10	10	0	6·7	·	·	·	20	0·0			═ 7 ⚹ ❟ a
C 0	SSE 1	C 0	0·3	0	0	0	0·0	**9·7**	87	100	20	·			⊔ 7 ⌓ 21
NE 1	NE 3	NE 3	2·3	10	10	8	9·3	3·9	35	55	20	·			● n ═² ⌓²7
E 4	ESE 5	E 2	3·7	6	0	0	2·0	8·7	78	100	10	·			—
SE 2	ESE 1	C 0	1·0	2	6	0	2·7	7·4	67	90	10	·			⊔¹7 ⌓¹21
SSE 1	WSW 3	W 2	2·0	1	9	10	6·7	7·7	70	95	20	·			⌓ 7
C 0	NW 4	NW 2	2·0	10	4	10	8·0	5·9	54	85	20	·			⌓ ═ 7 ═ a 13
C 0	NNW 3	C 0	1·0	2	2	0	1·3	9·1	84	100	20	·			⌓¹═ 7 ═ a ⌓¹21
C 0	SE 1	C 0	0·3	0	0	0	0·0	9·3	86	100	20	·			⌓²7 ⌓¹21
C 0	S 3	S 1	1·3	0	2	0	0·7	9·2	86	100	20	·			⊔ 7 ═ a ⌓¹21
SE 2	ESE 5	SSW 2	3·0	0	0	0	0·0	9·6	90	100	20	·			⊔ 7
W 3	SW 2	C 0	1·7	10	5	0	5·0	3·7	35	60	20	·			═ 7 a 13 ⌓¹21
SE 2	SSW 10	S 4	**5·3**	0	3	10	4·3	8·0	75	100	10	·			⌓²7 ═ a ═¹13
SSW 2	SSE 3	SSW 3	2·7	10	7	0	5·7	4·0	38	48	20	·			═ a 13
SE 2	SSE 4	SE 1	2·3	8	9	1	6·0	6·3	61	83	20	·			⌓²7
C 0	WNW 6	C 0	2·0	7	10	0	5·7	1·6	15	13	10	0·0			⌓ ═ 7 ● ═ a ═ p ⌓²[21
SSE 2	SSW 5	S 1	2·7	4	1	0	1·7	8·4	82	100	20	·			⊔·7 () 13 ⌓ 21
SE 4	S 7	SSW 4	5·0	6	10	10	8·7	1·7	17	10	10	0·3			⊔ ═ 7 ═ a ● 21
SSW 2	W 3	SE 4	3·0	6	1	0	2·3	7·2	71	97	20	·			● n ═ 13
C 0	SSW 3	C 0	1·0	1	3	7	3·7	8·9	88	100	10	·			⌓²7 ═ a 13
C 0	WSW 3	WNW 4	2·3	10	10	10	10·0	0·2	2	3	20	·			() 13 ❟ p
WNW 4	WNW 3	NW 1	2·7	10	10	0	6·7	0·4	4	·	20	·			⊔ 21
C 0	ESE 3	ENE 1	1·3	0	0	4	1·3	9·1	**92**	100	20	·			⊔²7 () 13 ⊔ 21
NE 3	E 5	ENE 3	3·7	10	10	10	10·0	3·8	39	50	20	·			⊔ 7 ⊕ a 13 () 13
N 2	NNW 4	N 1	2·3	9	10	10	9·7	0·1	1	2	20	·			═ a
								177·3				0·3			
1·4	3·8	1·6	2·3	5·5	4·8	3·5	4·6	5·7	53	68					
							−1·6	+2·1	+19			−45·7			

Tab. XI **Listopad**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity — Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	62·7	62·5	63·3	62·8	1·0	4·6	2·8	2·8	4·9	0·9	4·0	4·1	3·6	3·6	3·8	83	57	**64**	68
2	62·8	63·0	63·4	63·1	1·0	3·4	0·0	1·1	4·0	−3·5	7·5	3·6	**3·1**	3·3	**3·3**	73	52	72	**66**
3	63·0	**63·1**	**63·6**	**63·2**	1·0	3·7	−5·4	−1·5	5·4	−5·4	10·8	3·9	3·7	**2·9**	3·5	79	61	95	78
4	**63·4**	**63·1**	62·5	63·0	−5·3	1·6	−1·6	−**1·7**	1·9	−**8·1**	10·0	**2·9**	3·8	3·8	3·5	93	74	94	87
5	58·8	54·9	46·9	53·5	−0·8	1·0	1·6	0·8	2·1	−3·8	5·9	4·1	4·2	4·5	4·3	94	85	88	89
6	37·8	36·3	37·1	37·1	5·7	11·2	4·7	6·6	11·3	1·6	9·7	6·0	7·2	5·5	6·2	87	72	85	81
7	35·3	**33·6**	38·2	35·7	3·0	4·3	3·5	3·6	4·9	0·0	4·9	5·4	5·9	5·8	5·7	95	94	98	96
8	41·5	40·8	40·4	40·9	3·5	1·0	1·1	2·4	3·8	0·4	3·4	5·6	4·8	4·8	5·1	95	97	97	96
9	44·8	46·7	47·8	46·4	1·4	1·9	2·2	1·9	3·8	1·1	2·7	4·9	5·0	4·9	4·9	97	95	92	95
10	46·1	45·0	44·4	45·2	−3·6	4·0	4·1	2·1	4·9	−4·1	9·0	3·5	6·1	6·0	5·1	**100**	**100**	**99**	**100**
11	43·4	44·0	43·4	43·6	5·8	7·7	7·0	6·9	8·0	2·3	5.7	6·4	6·6	6·7	6·6	93	83	89	88
12	42·5	41·0	40·7	41·4	5·4	7·0	9·4	7·8	10·2	5·1	5·1	5·8	6·9	6·7	6·5	86	92	76	85
13	41·8	43·8	44·2	43·3	5·9	9·9	6·4	7·1	10·1	5·8	4·3	5·8	4·4	5·1	5·1	83	**48**	71	67
14	46·0	47·7	51·4	48·4	5·2	9·1	6·8	7·0	10·1	2·1	8·0	4·9	5·8	5·8	5·5	73	66	79	73
15	55·1	56·4	57·3	56·3	2·6	3·5	3·8	3·4	7·1	1·6	5·5	5·4	5·6	5·6	5·5	98	95	94	96
16	54·0	53·0	50·3	52·4	3·8	5·5	5·7	5·2	6·0	3·7	2·3	5·8	6·6	6·8	6·4	97	97	**99**	98
17	51·0	50·8	49·0	50·3	3·5	4·4	4·3	4·1	6·1	3·5	2·6	5·8	6·0	6·1	6·0	98	96	98	97
18	45·8	45·2	45·7	45·6	4·8	4·1	3·8	4·1	5·5	3·6	**1·9**	6·3	5·7	5·7	5·9	97	92	96	95
19	48·2	50·1	50·9	49·7	4·5	7·0	1·9	3·8	7·5	1·8	5·7	5·9	6·5	5·1	5·8	94	87	97	93
20	51·1	51·1	49·9	50·7	−0·2	6·8	5·2	4·2	7·2	−0·4	7·6	4·4	6·5	6·5	5·8	98	88	98	95
21	51·6	51·8	51·8	51·7	2·0	11·5	4·5	5·6	11·7	1·2	10·5	5·3	**7·5**	6·1	6·3	**100**	73	97	90
22	47·9	46·9	44·4	46·4	0·8	6·5	3·0	3·3	6·9	0·3	6·6	4·9	7·2	5·6	5·9	**100**	99	98	99
23	42·0	41·1	42·1	41·7	3·6	4·3	8·2	6·1	11·2	−0·1	**11·3**	5·7	5·3	7·1	6·0	97	85	87	90
24	35·8	35·5	**36·4**	35·9	7·8	13·1	8·7	**9·6**	**13·6**	7·4	6·2	**7·4**	6·9	**7·6**	**7·3**	94	61	90	82
25	39·7	42·3	45·1	42·4	7·2	11·4	1·2	5·2	11·4	1·2	10·2	6·4	6·3	4·7	5·8	84	63	95	81
26	44·9	42·7	39·4	42·3	1·9	8·6	10·0	7·6	10·0	0·1	9·9	5·1	7·1	7·5	6·6	97	85	81	88
27	**34·6**	34·2	37·0	**35·3**	9·5	12·3	5·7	8·3	12·7	5·7	7·0	6·1	7·4	5·6	6·4	**68**	69	82	73
28	37·4	37·5	38·5	37·8	4·9	8·3	5·0	5·8	9·2	3·1	6·1	5·5	5·1	5·6	5·4	84	62	86	77
29	45·7	49·9	50·5	48·8	1·2	1·4	0·1	0·7	5·2	0·0	5·2	4·2	3·8	4·4	4·1	83	75	95	84
30	50·5	51·0	52·1	51·2	2·5	3·1	4·3	3·5	4·6	0·1	4·5	4·0	5·4	5·7	5·0	73	94	91	86
Σ																			
Ms	47·5	47·5	47·6	47·5	3·0	6·1	3·9	4·2	7·4	0·9	6·5	5·2	5·7	5·5	5·5	90	80	89	86
Δ				−4·2				+0·9							+0·3				0

1949 – November Tab. XI

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration Ilość godzin Number of hours	% Możliwego Of possible	% Możliwego między 9–15h Of poss. between 9–15h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
NE 3	NE 5	ENE 4	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	20	·	·	·	() 13
NE 2	NE 2	SE 1	1·7	10	8	10	9·3	1·9	20	12	20	·	·	·	() 13 ✱ ≡ p ✱ 21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	8	0	6·0	2·2	23	18	20	·	·	·	≡ 13 ⊔ ² 21
C 0	ESE 2	E 1	1·0	10	10	0	6·7	·	·	·	10	·	·	·	⊔ ² 7
SE 2	SE 3	SSE 3	2·7	10	10	10	10·0	0·1	1	·	1	0·7	·	·	⊔ ¹ 7 a 13 ≡ p 21
SSE 5	SSE 5	C 0	3·3	10	10	10	10·0	0·1	1	2	10	·	·	·	● n ≡ 7 a
NW 1	C 0	C 0	0·3	10	10	10	10·0	·	·	·	2	7·3	·	·	● n ● ¹ a ≡ ² 13
C 0	WNW 2	WSW 1	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	1	13·0	1	·	● n ≡ 7 ●✱ a ≡ 13 ●✱ p
N 2	W 4	WNW 3	3·0	10	10	0	6·7	·	·	·	1	·	·	·	7 p
C 0	C 0	C 0	0·0	10	10	10	10·0	0·9	10	15	2	4·6	·	·	⌓ ² 7 a ≡ 13 ● p
W 2	WNW 4	W 4	3·3	10	10	10	10·0	0·2	2	3	10	1·0	·	·	● n 7 ● a ≡ 13 ● p
SSW 2	SE 5	W 4	3·7	10	10	1	7·0	4·1	45	63	10	5·7	·	·	● a ≡ 13 ● ¹ p
SW 3	WSW 6	S 2	3·7	9	7	1	5·7	3·9	43	62	20	0·0	·	·	● n ≡ a ● p
SW 6	SW 8	SW 2	5·3	9	9	1	6·3	·	·	·	20	·	·	·	—
N 2	NE 2	NE 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	5·2	·	·	⌓ ² 7 ≡ a 13 ● p 21
E 2	E 3	NNW 1	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	13·0	·	·	● n ≡ 7 ● ¹ a 13 ● p 21
W 3	NNW 2	NNW 2	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	3·2	·	·	● n 7 ● a ● ≡ 13 ● p 21
ENE 2	E 4	C 0	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·6	·	·	● n , 7 ● a ≡ 13 ● p
SSE 2	ESE 3	C 0	1·7	10	9	2	7·0	0·1	1	2	10	·	·	·	7 ≡ a 13 p ⌓ ² ≡ 21
ENE 2	SSE 2	E 2	2·0	7	10	10	9·0	0·1	1	2	4	0·1	·	·	⌓ ² ² 7 a ≡ 13 [p ⌓ ² 21
C 0	C 0	ESE 2	0·7	10	6	0	5·3	4·2	48	67	10	0·1	·	·	⊔ ² 7 ≡ a ≡ 13 p ⌓ ¹ 21
C 0	SE 3	C 0	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	0·1	0·2	·	·	n 7 a 13 p ≡ 21
C 0	SE 2	SE 2	1·3	10	9	10	9·7	2·5	29	38	10	1·2	·	·	n ≡ ¹ 7 a
E 6	SSE 5	ESE 4	5·0	10	2	10	7·3	3·3	38	53	20	7·1	·	·	● n ≡ a ● p 21
SW 5	SW 5	C 0	3·3	10	0	0	3·3	5·5	65	92	10	·	·	·	● n ⌓ ¹ 21
C 0	E 4	ESE 3	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·1	·	·	⌓ ² 7 ≡ a ≡ 13 ● ≡ p
SE 6	S 5	C 0	3·7	10	9	4	7·7	0·4	5	7	10	0·2	·	·	● p
SSE 3	W 6	W 5	4·7	10	2	10	7·3	2·8	33	47	10	1·8	·	·	≡ a 13 ● p 21
WNW 6	W 8	W 5	6·3	10	10	10	10·0	1·0	12	17	20	1·6	1	·	● n ✱ a 13 ✱ △ p 21
WSW 3	WSW 2	W 4	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	6·8	·	·	✱ n ● a 13 p
								33·3				73·5	2		
2·3	3·4	1·9	2·5	9·8	8·6	7·0	8·5	1·1	13	17					
							+ 1·2	— 0·9	— 10			+ 37·5			

Tab. XII **Grudzień**

Dni — Days	Ciśnienie atm. (red. do 0° C, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0° C, g 45° φ) 700+ … mm				Temperatura Temperature °C							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	m	7h	13h	21h	m
1	53·3	53·5	52·3	53·0	5·5	7·8	0·4	3·5	8·8	0·3	8·5	6·3	5·7	4·3	5·4	93	72	91	85
2	45·6	43·3	42·0	43·6	0·4	5·5	3·5	3·2	5·7	— 0·4	6·1	4·4	4·8	5·3	4·8	93	71	89	84
3	46·7	44·7	38·6	43·3	2·2	4·5	2·4	2·9	5·0	1·2	3·8	4·5	4·2	4·9	4·5	84	67	90	80
4	36·4	**32·5**	38·6	**35·8**	4·8	10·0	4·4	5·9	10·5	2·6	7·9	5·8	6·2	4·9	5·6	90	68	78	79
5	40·0	40·8	37·9	39·6	4·0	7·8	5·0	5·4	8·1	3·2	4·9	4·1	4·3	5·8	4·7	**67**	**54**	88	**70**
6	40·1	43·9	47·0	43·7	3·8	4·8	4·0	4·1	6·6	2·5	4·1	4·7	4·8	4·4	4·6	78	74	**72**	75
7	48·4	47·0	47·0	47·5	3·7	4·4	9·8	6·9	9·9	3·2	6·7	4·5	5·7	7·2	5·8	76	91	80	82
8	46·0	44·0	43·9	44·6	2·4	12·4	7·2	7·3	**13·3**	1·5	**11·8**	5·3	6·9	6·0	6·1	97	64	79	80
9	41·7	40·0	37·7	39·8	5·6	8·4	7·8	7·4	8·9	5·3	3·6	5·7	6·7	7·3	6·6	83	81	92	85
10	39·2	39·9	40·7	39·9	2·2	3·0	2·6	2·6	8·1	2·1	6·0	5·0	5·4	4·9	5·1	93	95	89	92
11	43·2	45·3	48·6	45·7	2·9	4·0	2·8	3·1	4·2	2·5	**1·7**	4·8	4·6	4·4	4·6	84	75	78	79
12	52·1	54·4	55·9	54·1	0·6	3·3	1·0	1·5	3·8	— 0·9	4·7	3·7	3·9	3·9	3·8	77	68	79	75
13	57·2	57·5	57·6	57·4	1·0	1·6	— 2·4	— 0·5	2·7	— 2·4	5·1	4·3	4·2	3·4	4·0	86	82	88	85
14	56·9	54·4	50·3	53·9	— 5·1	1·3	— 3·6	— 2·7	2·3	— 5·4	7·7	**2·9**	3·9	3·1	3·3	93	78	87	86
15	45·1	41·6	42·8	43·2	— 1·4	4·8	1·6	1·6	5·7	— 3·6	9·3	3·2	4·4	4·2	3·9	77	69	82	76
16	45·0	47·1	49·8	47·3	2·0	4·9	— 0·9	1·3	5·1	— 0·9	6·0	4·6	5·1	3·9	4·5	87	79	91	86
17	45·5	37·4	**28·2**	3·70	— 2·0	2·8	3·2	1·8	3·8	— 4·1	7·9	3·5	3·9	5·0	4·1	88	69	88	82
18	**31·9**	37·1	41·3	36·8	1·4	3·5	3·1	2·8	4·8	0·6	4·2	4·6	4·3	4·1	4·3	90	73	**72**	78
19	45·0	43·8	47·6	45·5	1·8	4·7	5·7	4·5	5·8	1·1	4·7	4·0	4·7	5·8	4·8	77	73	85	78
20	50·7	52·7	55·4	52·9	6·4	10·4	1·6	5·0	11·0	1·5	9·5	**6·4**	7·1	5·1	6·2	89	75	**98**	87
21	55·3	55·9	56·5	55·9	2·0	7·4	3·4	4·0	8·8	1·3	7·5	4·8	4·7	5·0	4·8	90	61	86	79
22	58·3	60·3	62·8	60·5	4·6	5·2	3·0	3·9	5·7	3·0	2·7	5·6	6·4	5·2	5·7	88	97	92	92
23	61·6	60·9	**64·5**	62·3	1·8	2·8	— 1·1	0·6	3·4	— 1·4	4·8	4·1	4·5	4·2	4·3	79	81	**98**	86
24	**65·9**	64·6	60·4	**63·6**	— 0·9	0·6	— 0·8	— 0·5	1·3	— 1·6	2·9	4·1	3·6	4·0	3·9	96	76	93	88
25	56·7	55·3	53·4	55·1	0·2	2·9	— 2·0	— 0·2	3·7	— 3·9	7·6	3·6	3·7	3·5	3·6	77	66	88	77
26	48·9	43·9	43·3	45·4	— 2·2	3·0	5·2	2·8	5·3	— 5·5	10·8	3·6	4·2	5·0	4·3	92	74	76	81
27	45·4	44·6	46·4	45·5	5·3	8·0	8·9	**7·8**	9·4	5·2	4·2	5·3	**7·5**	**7·4**	**6·7**	79	94	86	86
28	51·9	54·1	55·1	53·7	5·2	7·4	7·2	6·7	9·1	4·8	4·3	4·9	5·1	7·0	5·7	75	67	92	78
29	55·7	54·8	53·3	54·6	5·0	6·2	3·0	4·3	7·8	3·0	4·8	6·2	6·8	5·5	6·2	94	96	97	**96**
30	50·3	48·6	47·9	48·9	0·0	2·2	2·4	1·7	4·2	0·0	4·2	4·6	5·3	4·7	4·9	**100**	**98**	87	95
31	52·7	57·4	63·1	57·7	— 1·0	— 3·0	— 6·3	— **4·1**	2·7	— **6·6**	9·3	3·5	**2·6**	**2·3**	**2·8**	83	72	82	79
Σ																			
Ms	48·8	48·4	48·7	48·6	2·0	4·9	2·6	3·0	6·3	0·3	6·0	4·6	5·0	4·9	4·8	86	76	86	83
Δ				— 2·5				+ 3·2							+ 0·6				— 4

1949 – December

Tab. XII

Wiatry (Kierunek i szybkość) v m/sek. Winds (Direction and velocity) v m/sec. 7h	13h	21h	m v	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	m	Usłonecznienie Sunshine-duration: Ilość godzin Number of hours	%: Możliwego Of possible	Możliwego między 9—15h Of poss. between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Świeży śnieg New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
WNW 4	WSW 4	SSW 1	3·0	10	7	0	5·7	1·0	12	13	4	·	·	·	● n ≡ a ● ≡ 13 ⊔ 21
SE 2	SSE 4	SW 3	3·0	8	9	10	9·0	0·3	4	2	10	1·9	·	·	⊔ [1] 7 ● p 21
W 6	SW 5	SSW 7	6·0	10	10	10	10·0	0·9	11	15	10	4·8	·	·	● n ✱ ● p ● 21
SSW 5	SW 7	W 11	7·7	10	8	10	9·3	0·3	4	5	20	1·6	·	·	● n 7 a 13 ● ≫ p
WSW 4	WSW 8	SW 5	5·7	10	9	10	9·7	3·6	44	60	20	2·5	·	·	● a p 21
WNW 11	W 3	WSW 5	6·3	10	8	10	9·3	0·5	6	8	20	0·0	·	·	● n a
SW 3	SSW 2	WSW 6	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	20	2·1	·	·	● a 13 p
E 1	S 3	SSW 4	2·7	1	7	8	5·3	3·3	41	38	20	·	·	·	≡ 7
SE 2	ESE 4	C 0	2·0	10	10	10	10·0	0·5	6	8	10	3·8	·	·	● ≡ p ● 21
WNW 4	WNW 4	W 6	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	1·0	·	·	● n ● ≡ a ● 13 ● , p
WSW 5	SW 3	S 3	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	·	·	·	—
SSE 2	S 3	SSW 2	2·3	2	0	10	4·0	5·1	64	83	10	·	·	·	⊔ 7 ≡ a ⌓ 21
W 2	WSW 1	C 0	1·0	10	7	0	5·7	4·3	54	72	10	·	·	·	⊔ ≡ 7 a ⊔ [1] 21
SSW 1	SSE 4	C 0	1·7	0	0	0	0·0	**7·0**	**88**	100	4	·	·	·	⊔ [2] 7 21
SE 4	S 7	C 0	3·7	6	10	0	5·3	3·1	39	48	10	·	·	·	⊔ [2] 7 ⊔ 21
C 0	W 2	W 1	1·0	10	10	0	6·7	·	·	·	4	·	·	·	⊔ 7 ≡ 13 p ⊔ 21
SSE 4	SSE 6	SW 3	4·3	0	10	10	6·7	1·6	20	15	10	6·4	1	·	⊔ [2] 7 ✱ p
W 10	W 10	WSW 4	**8·0**	10	7	10	9·0	0·3	4	5	20	1·1	·	·	✱ n ✱ 7 ● ≫ a ✱ p 21
SW 4	S 5	SSW 3	4·0	10	10	10	10·0	0·3	4	5	20	0·0	·	·	✱ n ● p
SW 1	W 4	C 0	1·7	10	8	0	6·0	0·2	3	3	10	·	·	·	⊔ 21
SE 2	SSW 3	C 0	1·7	10	9	10	9·7	2·7	34	42	10	0·1	·	·	⊔ 7 ● 21
C 0	N 4	C 0	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	2	·	·	·	● n
C 0	C 0	C 0	0·0	10	10	0	6·7	·	·	·	4	0·6	·	·	● a 13 ✱ , p ⊔ 21
C 0	SSW 1	C 0	0·3	10	9	10	9·7	0·3	4	5	10	·	·	·	≡ n ⊔ [1] ≡ 7 ≡ a ≡ 13 ⊔ [1] 21
W 2	W 3	WSW 2	2·3	9	4	0	4·3	5·8	73	85	10	·	·	·	⊔ [2] 7 ⊔ ≡ a ⊔ ≡ ⦶ 13 [⊔ p ⊔ [2] 21
SSW 1	SW 6	W 9	5·3	10	10	10	10·0	2·2	28	37	10	1·0	·	·	⊔ [2] 7 ● ✱ ≫ p
W 3	W 6	W 8	5·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	2·1	·	·	≫ n ● , a , 13 ● , ≫′ p
W 7	NW 5	W 3	5·0	0	0	10	3·3	4·4	56	72	20	·	·	·	≫ n , ≡ p
C 0	C 0	C 0	0·0	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·2	·	·	≡ 7 ≡ a 13 ⊽ p ⊻ 21
C 0	W 1	NW 4	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·6	·	·	≡ n 7 a ≡ 13 ● p ● ≡ 21
NNW 7	NNW 6	N 4	5·7	10	10	10	10·0	0·6	8	10	20	·	·	·	✱ n ⊔ [1] 21
								48·3				29·8	1		
3·1	4·0	3·0	3·4	8·3	8·1	7·4	7·9	1·6	20	24					
							+0·3	+0·4	+4			—5·2			

Tab. XIII **Sumy miesięczne i roczne godzin usłonecznienia w poszczególnych porach dnia 1949 r. we Wrocławiu**

Monthly and yearly sumes of sunshine duration (in hours) during a day at Wrocław in 1949 r.

Miesiące Months	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20	Σ
I	.	.	.	0.0	6.7	8.5	9.0	9.0	8.0	8.8	8.2	4.8	.	.	.	.	63.0
II	.	.	.	2.1	9.6	10.8	12.9	12.9	12.1	11.8	9.4	7.4	1.8	.	.	.	90.8
III	.	.	4.6	10.5	12.0	13.4	13.9	14.7	14.8	13.4	14.8	13.7	12.0	4.0	.	.	141.8
IV	.	3.9	8.5	10.3	12.2	13.3	13.8	12.4	11.9	13.0	13.5	14.0	11.8	10.2	2.7	.	151.5
V	0.9	9.3	13.2	14.9	16.3	20.4	19.4	19.2	16.8	16.0	14.3	14.2	14.0	15.3	10.3	0.6	215.1
VI	0.9	7.0	8.9	11.9	1.33	11.5	10.9	11.4	11.0	10.6	11.1	11.7	11.9	11.0	8.5	2.2	153.8
VII*)	0.3	6.4	9.0	12.9	16.0	14.8	15.0	16.0	15.4	14.5	13.1	12.7	11.5	10.2	7.0	1.1	175.9
VIII	.	6.4	16.2	16.0	17.7	18.9	20.0	17.6	18.0	17.8	18.5	18.2	14.9	14.4	5.7	.	220.3
IX	.	0.2	8.1	15.9	19.0	21.3	22.0	23.6	24.4	22.6	21.9	20.4	18.9	7.6	.	.	225.9
X	.	.	0.4	9.9	17.4	19.7	21.1	23.0	21.5	22.0	19.3	14.4	8.6	.	.	.	177.3
XI	.	.	.	.	0.4	3.6	5.3	6.4	5.6	4.5	4.5	2.7	0.3	.	.	.	33.3
XII	.	.	.	.	2.8	8.9	10.2	8.5	6.1	5.6	4.6	1.6		.	.	.	48.3
Rok Year	2.1	33.2	68.9	104.4	143.4	165.1	173.5	174.7	165.6	160.6	153.2	135.8	105.7	72.7	34.2	3.9	1697.0

*) Dane z 29 dni, bez wartości z 24 i 25 VII, wskutek przerwy w rejestracji.

Values from 29 days, without 24 and 25 VII.